1996 Ft, előfizetéssel 1497 Ft XVI. évfolyam, 3. szám, 2004. március

DVD-vel!

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU

SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

Nyerjen videodigitalizálót!

Kvízjáték 135. oldalon

DVD
7 CD TARTALMA

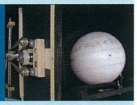
CHIP Exkluzív
Játékok minden korra!
45 teljes verzió

Discovery CHANNEL VIDEO
Öböl-háború: Az első csapás (Teljes film)

Teljes játék
A tévésorozat nyomán
Babylon 5

Mars-misszió
Lélegzetelállító képkockák
Az eredeti teljes videó

Művészet
Csörgő Attila – Fél-tér
Mediawave 2003



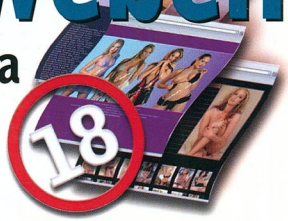
Díjnyertes animáció
Ride the Fence

Játékdemók:
Return of the King, Far Cry
Prince of Persia, Chicago 1930, Conan

Tavaszi trendek
Termékek haladóknak

Teszt: Fényképezős videokamerák
→ Teszt: A legkelendőbb noteszgépek
Teszt: Athlon 64-es alaplapok
→ Teszt: Tintasugaras nyomtatók

Szex a weben
Az internet motorja



→ Munkahelyi „ártalmak”
18 éven felüli helyek
→ Gyerekzár a böngészőben
Biztonságos szex – kockázatos fizetés

Gyakorlat teszi a mestert

→ Dokumentálatlan XP-trükkök
30 PowerPoint sikertipp
→ Digitális fotólabor

VADIÚJ VGA-KÁRTYÁK!

Ingyentelefon * Kukkolás mobillal * Fapadosok a weben
* IT-állások az EU-ban * Így készült: A gyűrűk ura

A Toshiba a Microsoft® Windows® XP operációs rendszert ajánlja.

Államokban vagy más országokban lévő irányvállalatainak márkanevei vagy bejegyzett márkanevei. A Microsoft és a Windows a Microsoft Corporation vállalatnak az Egyesült Államokban és vagy más országokban bejegyzett márkanevei.

Kimagasló teljesítmény, alacsony ár.

Satellite A40 sorozat:
csúcsteljesítményű notebook olyan mobil-felhasználóknak, akiknek számít a jó ár-érték arány.

Satellite A40-221

- Mobile Intel® Pentium® 4 Processzor, 3.06 GHz
- Microsoft® Windows® XP Home
- 15.0" TFT színes kijelző
- 40 GB HDD
- 512 MB DDR RAM
- CD/DVD Combo Drive
- 4x USB 2.0
- Párhuzamos (ECP) port
- Beépített LAN
- Hordtáskával

Satellite A40-231

- Mobile Intel® Pentium® 4 Processzor, 3.06 GHz
- Microsoft® Windows® XP Home
- 15.0" TFT színes kijelző
- 60 GB HDD
- 512 MB DDR RAM
- DVD-R/RW Drive
- 4x USB 2.0
- Párhuzamos (ECP) port
- Beépített LAN
- Hordtáskával

Satellite A10 sorozat:
az ideális hordozható megoldás, kedvező áron.

Satellite A10-131

- Mobile Intel® Celeron® Processor, 2.50 GHz
- Microsoft® Windows® XP Home
- 15.0" TFT kijelző
- 40 GB HDD
- 256 MB DDR RAM
- CD/DVD Combo Drive
- 2x USB 2.0
- Beépített LAN
- Hordtáskával

intel inside pentium® 4

Miért válassza a notebookok közül a Satellite sorozatot?

- **Toshiba minőség, kiváló teljesítmény és formatervezés páratlan keveréke**
- **Mobile Intel® Pentium® 4 Processzor, melyet a legutóbbi fejlesztésű játékok, multimédiás és üzleti szoftverek gyors futtatására terveztek**
- **Remek multimédiás élményt nyújt az ultra éles 15" TFT kijelzőnek, a CD/MP3 vezérlő gomboknak és SRS TruSurround XT™ hangrendszernek köszönhetően**
- **A megnövelt akkumulátor-élettartam hosszabb játékidőt, mozizást vagy munkavégzést tesz lehetővé**
- **Az előinstallált Windows® XP Home és Microsoft® Office OneNote™ 2003 * lehetővé teszi a notebook teljesítményének maximális kihasználását**

*** a Satellite A40 sorozathoz**

Válassza a szabadságot.

computers.toshiba-europe.com

A Toshiba termékekre vonatkozó további információért, kérjük, hívja az alábbi telefonszámot:

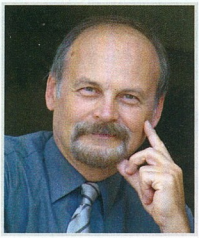
(06-1) 467-6111

TOSHIBA

Hivatalos forgalmazók és márkaszervizek:

Technotrade Informatikai Rt. 1147 Budapest, Öv u. 185. • Telefon: 467-6111, fax: 252-6470 • www.technotrade.hu • info@technotrade.hu
Technotrade Győr 9024 Győr, Liezen-Mayer u. 25. • Telefon: 96/424-229, telefon/fax: 96/433-730 • e-mail: gyor@technotrade.hu
Technotrade Nagykanizsa 8800 Nagykanizsa, Ady E. u. 37/a. • Telefon/fax: 93/310-395 • e-mail: nkanizsa@technotrade.hu
Technotrade Nyíregyháza 4400 Nyíregyháza, Kereszt u. 3. • Telefon: 42/504-400, fax: 42/310-277 • e-mail: nyehaza@technotrade.hu
Technotrade Pécs 7633 Pécs, Dr. Veress E. u. 11. • Telefon: 72/251-288, fax: 72/251-589 • e-mail: pecs@technotrade.hu
Technotrade Sopron 9400 Sopron, Bartók B. u. 7. • Telefon: 99/523-980, fax: 99/523-981 • e-mail: sopron@technotrade.hu
Technotrade Szarvas 5540 Szarvas, Szabadság u. 23. • Telefon: 66/312-197, fax: 66/216-161 • e-mail: szarvas@technotrade.hu
Technotrade Eger 3300 Eger, Lenkey J. u. 4-6. • Telefon/fax: 36/411-585 • e-mail: eger@technotrade.hu

Kedves Olvasónk!



Kocsis Kristóf
főszerkesztő

A jelek szerint mozgalmas évre számíthatunk az idén a számítástechnikában, legalábbis erre utal az évkezdet néhány kedélyborzoló eseménye. Itt van mindjárt a Sulinet Expressz, ami egyre kevésbé „Expressz", és főként „Suli". Immár minden adózóra vonatkozik, jóllehet, eddig sem kellett túl nagy trükközés ahhoz, hogy valaki akkor is részesüljön a jóból, ha nincs is közvetlen köze az oktatáshoz. Ami persze nem tragédia, mert – mint azt kiadónk egyik őszi kerekasztal-beszélgetésén az oktatási miniszter fejtegette – az ily módon „irányított" adóforintok mindenképpen célt érnek, biztosan nem szivárognak el, s az európai felzárkózáshoz nélkülözhetetlen számítástechnikai kultúra növelését szolgálják.
Másfelől viszont az idén, a „rászorultsági elv" jegyében, immár differenciált önrészesedést is bevezetnének, ami – mint egyik cikkünk írja – lehetetlenné téve az ingyen géphez jutást, éppen a leginkább rászorultakat sújtaná (19. oldal).
Akadnak azonban IT-ellendrukkerek is, akik felejtenék az egész Sulinet Expresszt: a *Népszabadság* szerint többen a program eltörlését javasolták a pénzügyminiszter, a „spórolós telefonvonalon" szervezett ötletbörzéjén. Gyaníthatóan azért, mert már pénzüknél vannak: tavaly bevásároltak egy hároméves Sulinet Expressz bérleti konstrukció keretében...
Az elmúlt hónapban azonban ennél sokkal jobban megrázkódtatta a szakmát a *MyDoom*, a minden eddiginél virulensebb kórokozó. E számunk két írása is foglalkozik a számítógépes kártevőkkel, az egyik – a *Sobiggal* és a *Lovsannal* – a tavalyi helyzetképet festi fel (96. oldal), a másik viszont a MyDoom „lélekrajzát" adja (97. oldal). Nem nehéz észrevenni, hogy viharos gyorsasággal változik a fertőzés indítéka. Ezek a számítógépes támadások egyre kevésbé az erkölcsileg alulfejlett számítógépes guruk „jópofa" erőfitogtatásai, sokkal inkább jól megtervezett, célzott – anyagilag motivált – terrorcselekmények, amelyek ellen mind védtelenebb a szakma. Ezúttal pontosan megkomponált, a féreg kódjában előre dokumentált forgatókönyv szerint történtek az események. A terjedésének csúcsán, az e-mail forgalom mintegy 40 százalékát generáló féreg hallatlan gyorsasággal fertőzte meg gyanútlan felhasználók gépeinek tízmillióit, amelyek azután összehangolt DDoS-támadással, sikerrel bénították meg az egyik megcélzott cég internetes aktivitását. A teljes kár, egyes becslések szerint, elérheti a 40 millió dollárt, így nem túlzás a két érintett cég által a – feltételezhetően valahol Oroszországban tevékenykedő – vírusíró fejére kiírt, összesen félmillió dolláros „vérdíj".
A történetből ki-ki levonhatja saját következtetéseit. Egyesek biológai hasonlatokat emlegetnek: a monokultúrák – programrendszerek terén is tapasztalható – nagyobb sebezhetőségére hívják fel a figyelmet.
Mások egyre reálisabb veszélynek érzik a védekezést megbénító, és az adott pillanatban a teljes világhálót elpusztító szuperféreg megjelentét. Ami azonban közös, hogy mindnyájan egy kicsit megint másként gondolkozunk a világhálóról. Reálisabb veszélynek tartjuk, hogy a net valamifajta „globális hadszíntérré" válik, amelyen – akarjuk, nem akarjuk – védekeznünk kell. Nem csupán a magunk biztonságáért, hanem mert felelősséggel tartozunk másokért is!
A MyDoom február közepén (állítólag) nyom nélkül távozott gépünkről, ám nyitva hagyta a kiskaput a későbbi, rossz szándékú látogatók előtt. Aki még nem tette, zárja be gyorsan! A kulcs megtalálható a lemezmellékletünkön...

A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az F-Secure Anti-Virus for Linux Gateways programmal végezzük, amelyet a 2F 2000 Kft., a szoftverek magyarországi forgalmazója biztosít.

TARTALOM

2004. március – 3. szám

MAGAZIN

16 Hírek

19 **Végállomás?** Sulinet Expressz

20 **Robotjárművek vezérlése Java-rendszerekkel**
Nézz körül a Marson!

21 **Egymásra épülő kurzusok – IT-oktatás:** 2F iskola

22 **Képzelet és valóság:** megvalósulhatnak az álmok?

26 **Woz, a nagy varázsló:** Steve Wozniak életútja

28 **Európai álom:** álláskeresés az unióban

CÍMLAPSZTORI

Erotika az interneten

30 **Izgató helyek**

36 **Kezeket az asztal fölé!** Webajánló

40 **Gyakorlat:** szülői felügyelet az Internet Explorerben

41 **Internetes fizetés:** gyors, kényelmes, biztonságos?

HARDVER

42 Hírek

44 **Bemutatók:** Mio 168 kézigép, Arctic Cooling hűtők, Trendnet TE100–PS1U Print Server nyomtatószerver, Konica-Minolta PagePro 1300W lézernyomtató

47 **Disszonáns duett:** XGI Volari Duo V8 Ultra

48 **Bokszmeccs:** ATI Radeon 9800XT kontra nVidia GeForce FX 5950 Ultra

50 **Kultikus billentyűzetek:** IBM SuperNav Keyboard, Logitech diNovo Media Desktop

52 **Gigás(z)ok küzdelme – Alsóház:** noteszgépek tesztje

58 **Gyorsak, pontosak, megbízhatóak** – tintasugaras nyomtatók, negyvenezer alatt

62 **64 bites alapokon:** AMD Athlon 64-es alaplapok tesztje

66 **Fényképeznek is, de hogyan?** Digitális videokamerák tesztje

72 **Jelen és jövő:** PCI-sínrendszer

74 **Tesztkörkép:** top tízek a tesztlaborból

Erotika az interneten

30

Milyen formákban van jelen az interneten a pornó és a szex, és mit tehetünk, hogy megvédjük magunkat a nemkívánatos hatásoktól? Összeállításunk mélyre ás a válaszokért.

84 Melyiket válasszuk?

Windows vagy Linux, és melyik változat? Leggyakrabban így merül fel a kérdés új számítógép vásárlásakor. Kielégítő és korrekt választ csak akkor kaphatunk, ha tudjuk, mi van a dobozban, s mi az, amire az operációs rendszerek szolgáltatásai közül valóban szükségünk van. És e kettő nem feltétlenül esik egybe!

Elérhető sugárvetők

58

A tavaszi, virtuális nagytakarítás során könnyen bukkanhat az ember olyan digitalizált dokumentumokra és képekre, amelyeket szeretne nyomtatott formában is megőrizni, vagy éppen továbbadni. Az ehhez – no és a mindennapi otthoni/kisirodai feladatokhoz – szükséges, alapszintű tintasugaras nyomtatók körében vizsgálódtunk.

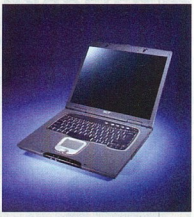
74

- Lapolvasók
- Digitális fényképezőgépek – igényes, félprofi
- USB Flash memóriák – 1.1-es kategória
- USB Flash memóriák – 2.0-s kategória
- Tévétunerek
- Kétprocesszoros alaplapok
- Színes lézernyomtatók 600 000 Ft alatt
- Digitális kamkorderek

66 Fényképeznek is, de hogyan?

Szinte minden digitális fényképezőgép képes mozgóképek rögzítésére, és a videokamerák is elfogadható fényképeket készítenek. Ezúttal éppen olyan videokamerák fényképezési szolgáltatásait vettük szemügyre, amelyek 1 millió képpontos, vagy annál jobb minőségű felvételeket készítenek.

Gigás(z)ok küzdelme: Alsóház 52



Tavaly áprilisi – legutóbbi – noteszgéptesztünk óta gyökeresen átalakult a választék. Két kategóriába sorolva kértük be a versenyzőket, a „gazdaságos" és a „csúcs" mezőnybe összesen 25 típust neveztek a forgalmazók. Ezúttal a kisebb teljesítményű modellekkel kezdjük a tesztet, következő számunkban pedig az erősebb gépeket vesszük sorra.

22 Képzelet és valóság

A nagy írók többnyire váteszek is: gyakran ráéreznek arra, mit hoz a jövő. Klasszikus példa Verne Gyula, aki korát majd száz évvel megelőzve álmodta meg a Holdra szállást. Ma már persze inkább a filmesek igyekeznek elénk vetíteni a holnap világát – s hogy ez minél hitelesebbre sikeredjen, olykor még tudósokat is segítségül hívnak tanácsadókként. Vajon mi az, ami máris megvalósult, mondjuk a Star Trek vízióiból? Képzeletben helyezzék magukat kényelembe az Enterprise űrhajó vezetőülésében: a CHIP összefoglalja, hogy milyen közel is áll a valóság a fikcióhoz.

Windows XP rövid pórázon 130

A Windows XP akkor képes igazán célratörően működni, ha kényszerítjük rá. Cikkünkben néhány hatékony, mégis kevesek által ismert megoldást ismertetünk.

CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 888-3421, Fax: 888-3499
terjesztes@vogelburda.hu
Általános információk
chip@vogelburda.hu
Tesztlabor
Krizsán György
gykrizsan@vogelburda.hu
CD hotline
Tölgyes László
ltolgyes@vogelburda.hu
Webhely
www.chiponline.hu

A lemezmellékletek tartalomjegyzéke

a 6-10. oldalon

SZOFTVER

78 Hírek
80 **Bemutatók**
82 **Érett trónkövetelő:** Adobe InDesign CS
84 **Melyiket válasszuk?** Operációs rendszerek tesztje
88 **Túl a FAT-en:** fájlrendszerek
92 **Célkeresztben:** publikus szerverek üzembe állítása
96 **Frontjelentés:** vírustámadások 2003-ban
97 **Ez az év is „jól" kezdődik:** W32/Mydoom@MM
98 **Mobil C építése Java-felületen:** Borland C++BuilderX

KOMMUNIKÁCIÓ

100 Hírek
104 **Okostelefonok harca:** Siemens SX1 kontra Nokia 3660
108 **Multimédiás kérdőjelek:** visszaélések az MMS-sel
110 **Gyenge kezdés:** vezetékes számhordozhatóság
112 **PC-to-PC:** VoIP élesben II.
114 **Csevegés ingyen:** PMR-rádiók

KIKAPCSOLÓDÁS

116 **Takarékos repülés:** Európa karnyújtásnyira
119 **A muzsika lapjai:** könnyűzenei együttesek a hálón
121 **Csípolás a neten:** művészek válaszolnak
122 **A téli sportok királyai:** snowboard a tévén
124 **A harmadkor vége:** A gyűrűk ura – A király visszatér
126 **Így készült:** A gyűrűk ura – A király visszatér
128 **Magyarok El-Alameinnél:** Afrika Korps vs. Desert Rats

GYAKORLAT

130 **Windows XP rövid pórázon:** dokumentálatlan tippek
136 **Gördülékeny bemutatók:** 30 PowerPoint-tipp
140 **A kijelölés technikája:** digitális fotóiskola 2. rész

EGYÉB ROVATOK

3 Vezércikk
6 CD-mellékleteink tartalma
8 DVD-melléklet tartalma
10 CD-fókusz
11 Előfizetői oldal
12 Olvasói levelek
144 Impresszum
146 Előzetes áprilisi számunkból

Teljes verzió 1

- Adobe GoLive CS
- Abiword 2.02
- Flaming CD Burner
- Audacity 1.0.0 + 30 plugin modul
- Ulead DVD Movie Factory 3

Spirit Rover

- A Mars-szimuláció

Játékdemó

- Return of the King

Videó

- Afrika Korps vs. Desert Rats

Multimédia

- Flash Online Scanner
- Flash Decompiler

PDA

- QDraw 1.0
- miniScore 0.6
- PaintWinCE 2.0.2
- MyOffice Pocket PC 2003

Teljes verzió 2

- ACD Canvas 9

Videó

- A Mars meghódítása

Hasznos programok

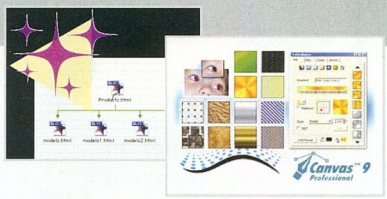
- Mozilla 1.6
- Eudora 6.01
- AcrobatReader 6.0 HU

Teljes verzió

- Trend Micro PC-cillin Internet Security 11
- PhotoFiltre 5.3
- LeechGet 2004 1.1

Extra

- Legyen Ön is milliomos!



A CHIP CD-s változatában

CD-tartalom

E havi CD-mellékletünk fókuszába a kikapcsolódás került. Olvasóink a harmadik CD-n 45 teljes logikai, kaland-, stratégiai, szerep- és akciójáték közül válogathatnak. Honlapszerkesztéshez ajánljuk a könnyen kezelhető, látványos elemeket tartalmazó GoLive webszerkesztőt. Grafikák és egyszerűbb kiadványok elkészítéséhez a megújult Canvas 9 grafikai program nyújt hathatós segítséget.

15 NAPOS TELJES VERZIÓ

ACD Canvas 9

Kreatív program haladóknak

A *Canvas* valójában öszvérprogram: nemcsak egyszerű képszerkesztő, hanem kiadványok, sőt, műszaki illusztrációk is szerkeszthetők vele. Az egyik szolgáltatása minden egyéb grafikus programtól megkülönbözteti: makrózható, azaz műveletsorok megjegyzésére képes, amelyeket ezután automatikusan végrehajt. Ez a *Sequences* nevű szolgáltatás, mellyel csaknem ugyanolyan szabadsággal szerkeszthetünk, mint a bittérképes és vektoros objektumokkal. Színkezelése több mint korrekt, Pantone-skálát is tartalmaz. Ha hagyjuk, akkor a Kodak színkezelőjét beépíti a Windowsba. Így hát a Deneba Canvas, néhány oldalas dokumentumok készítésében, akár a QuarkXPress alternatívája is lehet.

30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Ulead DVD Movie Factory 3

A nagy DVD-varázsló

A széles körű szerkesztési lehetőségeknek köszönhetően tetszetős, többszintű menürendszert állíthatunk össze vele, ami elé akár felvezető klipet is beszúrhatunk. A tervezés során sokféle menüsablon, háttér, zene, keret és gomb közül válogathatunk, háttérképként és -zeneként pedig meglévő képeinket és zenei állományainkat használhatjuk. A programban már közvetlenül is megvághatjuk videóinkat, továbbá látványos áttűnéseket, speciális effekteket használhatunk.

Több különböző forrásból – digitális és analóg videokamera, videomagnó, kábeltévé, digitális fényképezőgép, szkenner, DVD – vihetünk be közvetlenül videókat és képeket, de természetesen beolvashatjuk a korábban megszerkesztett, merevlemezen tárolt állományainkat is.

Az extra szolgáltatásokban – DVD-s szerkesztés lemezen, DVD-másolás, közvetlen felírás videokameráról lemezre – bővelkedő programhoz megkapjuk a *Ulead CD Label* borítószerkesztőt, és a *Ulead DVD Player* programot is. Elkészült anyagainkat pedig könnyedén írhatjuk akár DVD-R-, akár DVD+R-formátumú lemezre.

Adobe GoLive CS

Webszerkesztés mindenkinek

Az *Adobe GoLive CS* könnyen kezelhető webfejlesztő eszköz, amellyel vizuálisan gazdag, dinamikus tartalmat tervezhetünk és publikálhatunk az interneten. Beépített webfejlesztő és adatbázis-kezelő funkciói segítségével gyorsan és hatékonyan juthatunk el a tervezés fázisától a kivitelezésen át, a kész oldal interneten való megjelentetéséig. Az új GoLive-verzió része a *Web Workgroup Server*. Ez egy fejlett fájlkezelő és verziókövető rendszer, melynek révén a fejlesztést többen is végezhetjük, munkacsoportok számára kiosztva a részfeladatokat.

JÁTÉKDEMÓ

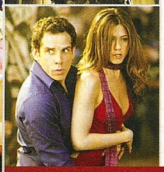
Return of the King

Küzdelem mindenek felett

A játék küldetése egyszerű: lineáris pályákon haladunk előre, miközben legyőzünk minden ellenfelet. Azt már eleve tudni lehetett, hogy nem egy szerepjátékba csöppenünk, hanem egy vérbeli akciójáték csatáit harcolhatjuk végig. Az első elindításkor visszakerülünk a *Két toronyba: Gandalffal* kell a *Helm-szurdoknál* helytállnunk. Ha ezt sikerült teljesíteni, bekerülünk a pályaválasztó menübe, amely valójában egy hatalmas festmény. Ekkor, választási lehetőségként három út jelenik meg előttünk. Elkísérhetjük Gandalfot *Minas Tirithbe,* hogy vele küzdjünk a falakon. Választhatjuk a *hobbitok* útját is, mely az *Osgiliathból* való meneküléssel kezdődik, majd a *Banyapók* fészkén keresztül jutunk el a *Végzet Hegyére.* A harmadik utazás *Aragornra* koncentrál – először a *Holtak Ösvényét* kell bejárnunk, aztán pedig nekünk is el kell jutni *Gondor* szívébe, hogy odaérjünk az ostromra. Ha nem sikerül teljesítenünk egy szintet, vagy meguntuk az adott szereplőt, átválthatunk valamelyik másik ösvényre – ilyenformán nagy szabadságot ad a játék.

Mozielőzetesek

február 12.	Felül semmi, A texasi láncfűrészes, A pillangó, Pán Péter
február 19.	A felejtés bére, Túl közeli rokon
február 26.	Az utolsó szamuráj, Nagy hal
március 11.	Derült égből Polly
március 18.	Idővonal



VIDEÓ

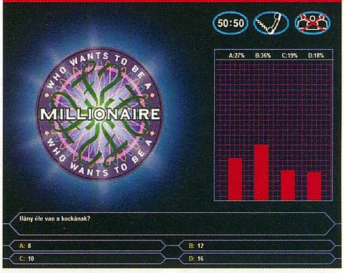
Afrika Korps vs. Desert Rats

Magyarok El-Alameinnél

Mindig örömteli esemény magyar fejlesztésű játékról hírt kapni – főleg akkor, ha igazi sikerországnyos, a világ majd' minden országában megjelenő játékról van szó! Az *AKvsDR* a II. világháború észak-afrikai hadszínterén játszódik, és két év eseményeit dolgozza fel (1941 elejétől 1942 végéig). Hőseink hús-vér emberek, sorsuk több szálon keresztezi egymást, segítségükkel pedig beleláthatunk a konfliktus mélységeibe.

Mindkét oldallal játszhatunk, a két kampány egyike végre a német oldal irányítását is lehetővé teszi. A küldetések során egységeket zsákmányolhatunk az ellenségtől, amelyeket, ha úgy tartja kedvünk, akár a további küldetésekre is magunkkal vihetünk.

TELJES VERZIÓ



Legyen Ön is milliomos!

Elmetorna profiknak

Bizonyára mindenki jól ismeri a tévéből ezt az izgalmas kvízjátékot. Olvasóink a számítógép előtt ülve is átélhetik a versenyzés izgalmát. A program szinte ugyanúgy működik, mint az eredeti játék – némi változtatással természetesen, a számítógépre szabva. A játékhoz tartozik egy kérdésszerkesztő program is, amellyel egyéni kérdéssorok állíthatók össze.

További tartalom a DVD-n, a 8-9. oldalon

Segédprogramok

- Quick Zip 3.06
- Unreal Media Server
- Tune Up 2003
- DVDshrink 3.1

CHIP játékcsokor 3

Játékok minden korra!
45 teljes játék

- Logika
- Battle Master 2.2
- Bobble Puzzle 0.81
- Cartman's Authoritah 1.3
- ClickTris v1.0
- ColorTetris 1.66
- Aya 5.11
- Gnu Go 2.6
- Magicross v1.0
- Mine Sweeper 3D
- Moraff's MoreJongg 3D 10

Akció

- AlienWars The Invasion 1.1
- Chex Quest 1 and 2 Combo Pack 0.6
- Highway Pursuit
- Inside The Beast 1.0
- Notrium 1.1
- Phobia III – Edge Of Humanity

Stratégia

- Babylon 5 I've Found Her
- Battle for Wesnoth 0.4
- Companies 2.0
- Entrance Gate 1.2

RPG

- Goshagahor Adventure 1.0
- Laxius Power II 1.0
- Magebane 2 – Trinity 1.1

Kaland

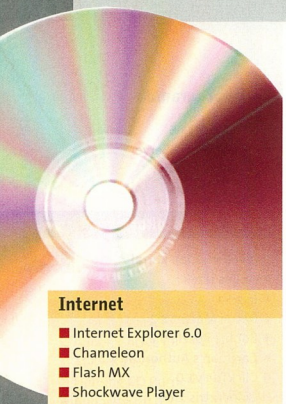
- Lure Of The Temptress
- Out Of Order
- The Murderer 2.1

Kártya

- Poker Mania 2.0
- Empire Poker

OFF-LINE INFÓK

Valamennyi program rövid leírása megtalálható a lemezeken. Ha lemezzel, vagy azon található programmal kapcsolatos bármilyen észrevétele vagy kérdése lenne, keresse kollégánkat, *Tölgyes Lászlót* az *ltolgyes @vogelburda.hu* elektronikus levélcímen.



Internet

- Internet Explorer 6.0
- Chameleon
- Flash MX
- Shockwave Player
- Java 1.4.2.2
- Mozilla 1.6
- Mozilla Firebird 0.7
- Opera 7.23
- Mozilla Thunderbird 0.4
- The Bat 2.02.03
- MailFrontier
- Eudora 6.01
- IncrediMail
- Quick Zip 3.06
- Unreal Media Server
- LeechGet 2004 1.1

Rendszer

- AcrobatReader 6.0 HU
- SpaceMonger 1.4.0
- Total Commander 6.01
- WinZip 8.1
- WinRAR 3.30
- PowerZIP
- Powertoy
- Tweakui
- Clone CD 4.3.1.9
- Daemon Tools 3.41
- Nero Burning ROM 6.30
- DjJava decompressor
- Sandra
- Flaming CD Burner Free
- ATI Catalyst 4.1
- DVDshrink 3.1

Kommunikáció

- Zone Alarm Pro 4.53
- ICQ
- Putty
- eBruit
- mIRC 6.12

Extra

- Analog 5.32
- Flaming CD Burnere
- ATI Catalyst 4.1
- DVDshrink 3.1
- LeechGet 2004 1.1

Csak a DVD-s változatban

További tartalom a DVD-n

A DVD-mellékleten a három CD anyagain túl további, gazdag programválasztékot találhatnak olvasóink. Harcolhatnak a Babylon 5 űrszimulátor- és akciójátékkal, megismerkedhetnek Csörgő Attila képzőművész Fél-tér alkotásával. A Discovery Channel Öböl-háború – Az első csapás című filmjéből megismerhetik a még csak tudományos-fantasztikus filmekben látott, de a háborúban már élesben használt, repülőgépes lopakodó és álcázó technológiákat.

VIDEÓ

Öböl-háború – Az első csapás

A Discovery Channel filmje

A film bemutatja azokat a repülőgépeket, amelyeket még *Szaddám Husszein* radarjai sem voltak képesek észlelni. Részesei lehetünk az első légitámadásnak, melynek fegyvertüze lángokba borította a sivatagi éjszaka egét. Megcsodálhatjuk a csúcstechnológiájú légi fegyverek arzenálját, miközben belepillantást nyerhetünk a „Sivatagi Vihar" hadművelet fantasztikus sikerének titkaiba. Megismerhetjük azokat a személyeket is, akik a támadó akciókat irányították, csakúgy, mint az életüket kockára tevő pilótákat. A film a laikusok számára is érthetően mutatja be, miként használták a bevetések során a legújabb, lézeres radarelhárító számítógépeket.

TELJES JÁTÉK

Babylon 5 – I've Found Her

Végtelen történet

Bizonyára sokan ismerik a *Babylon 5* sci-fi sorozatot, amelyet az elmúlt években játszottak magyar tévécsatornákon. A játék látványos, háromdimenziós grafikával ellátott űrszimuláció- és akciójáték. Egy pilóta bőrébe bújva kell minél több ellenséges járművet megsemmisítenünk az űrhajónkkal. A kezdetben szerényen felszerelt hajót – küldetéseink eredményei alapján – fejleszthetjük fel a legütőképesebb harci eszközzé. Kipróbálhatjuk a sorozatból megismert, közel 12 hajótípust. A játék története eredeti és bonyolult – a sorozatot nem ismerők számára talán kicsit körmönfont. Mindenképpen érdemes kipróbálni!

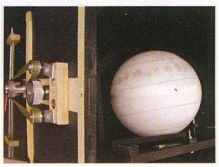
MŰVÉSZET

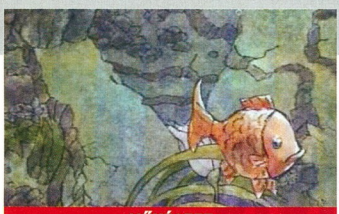
Csörgő Attila: Fél-tér

Videó

„A gömb. Csörgő Attila művészetében ugyanis – a szó szoros és átvitt értelmében egyaránt – minden egy középpont körül forog. Művei szinte kivétel nélkül a körre és a körmozgásra épülnek, amelynek változatos megjelenési formái a csonka kúptól a poliéderekig, a spiráltól a paraboláig terjednek, most pedig elérkezett a sokszor körüljárt, legtökéletesebb formáig, a gömbig. Másfelől ezek a művek – legyenek bármennyire illúziókeltők vagy metaforikusak – a geometria szigorúan racionális tudományának magja köré szerveződnek. Egyszerű geometriai műveletek valóságos kivitelezése, modellezése révén pontokból, vonalakból síkok és háromdimenziós formák születnek a szemünk előtt. A megfelelő sebességre felgyorsuló fényceruza körmozgása összefüggő felületet tapogat le, fényfal burkolja be köpenyével a virtuális testet." – *Zwickl András.*

Csörgő Attila kiállítása az ACB Galériában, 2004. február 27. és március 26. között tekinthető meg.





MŰVÉSZET

Mediawave 2003

Videó

A *„Fényírók Fesztiválja – Another Connection" Nemzetközi Film és Zenei Fesztivál* az évek során *Mediawave* néven vált közismertté, a szervező alapítvány neve nyomán. A fesztivált 1991 óta rendezik meg, 2004-ben immáron tizennegyedik alkalommal. Az idők során egyrészt nemzetközi filmversennyé, másrészt a legjelentősebb hazai improvizatív zenei (jazz, ethno, alternatív stb.) fesztiválllá nőtte ki magát. Továbbá színházak és táncszínházak, kiállítások, irodalmi estek, konferenciák és művészeti konzultációk színtere. A Mediawave az utóbbi években fokozatosan régiós fesztiválllá vált, tavaly már 4 ország 11 településén zajlottak párhuzamosan az események, természetesen győri központtal. A DVD-mellékleten a tavalyi fesztivál legjelentősebb filmjeibe pillanthatnak bele olvasóink.

JÁTÉKDEMÓ

Prince of Persia: The Sand of Time

Az arab herceg újratöltve

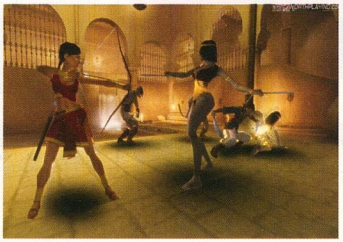
Aki játszott az eredeti *Prince of Persiával*, biztosan emlékszik legnagyobb erősségeire: a kitűnően megtervezett, csapdákkal telt játéktérre, a minden ügyességünket próbára tevő helyszínekre és ellenfelekre, a mentési lehetőség hiányára, hősünk csodálatos animációjára, no meg arra a kis üvegcsére, melynek tartalmát elfogyasztva a feje tetejére fordult a képernyő. A játék háromdimenziós változatában mindez gyönyörű grafikai megvalósítást kapott. Nézzük meg például a helyszíneket: ami csak eszünkbe juthat a kora középkori arab világból, azt itt megtaláljuk. Hatalmas, mozaikokkal borított termekben bolyonghatunk, fátylakkal díszített háremeket deríthetünk fel, és gigantikus várakat kutathatunk át. Természetesen ezek a helyszínek nem üresek, a híres-hírhedt csapdák is visszatértek. Az eredeti játékban ezek azonnali halált okoztak, itt szerencsére nem ilyen veszélyes a helyzet – akár három-négy „baklövést" is túlélhetünk.

JÁTÉKDEMÓ

Far Cry

Ahol mindig süt a nap

A játék elindítása után a legszembetűnőbb a csodálatos grafika: éles textúrák, pompásan kidolgozott, részletes modellek, és a *pixel shader* effektus hatásával készített, minden eddiginél élethűbb víz – a bevezető animációt nézve valóban az az érzésünk támad, hogy a tengeren csónakázunk. A játék a karibi szigetvilágban játszódik, ahol mindig süt a nap, így más játékkal ellentétben, messzire elláthatunk. Kalandozásainkban csak az óceán, a sziklák és a szakadékok akadályozhatnak. Ha kedvünk tartja, felmászhatunk a sziget legmagasabb pontjára, fürdőzhetünk a tengerben, vagy elrejtőzhetünk a dús aljnövényzetben. A történetben *John Carver* hajóskapitány bőrébe bújhatunk. *Valeria Lockin* újságírónő felkér bennünket, hogy vigyük el őt az egyik közeli szigetre. Az út során azonban baleset történik: hatalmas rakéta csapódik a hajóba. Hősnőnk eltűnik, s hamarosan kiderül, hogy egy őrült tudós, *Dr. Krieger* rabolta el őt. Feladatunk egyszerű: keresd a nőt, illetve fékezd meg az őrült elmét!



Multimédia

- IrfanView 3.85
- Audiograbber 1.8.2
- Acoustica MP3 CD Burner
- Awave 9.0
- Winamp 5.0
- Windows Media Player 9
- DivX 5.11 Bundle
- vTuner
- QuickTime 6.5
- RealPlayer
- Cliprex
- Analog 5.32
- PhotoFiltre Free 5.3

Teljes játék

- Babylon 5 I've Found Her
- Legyen Ön is milliomos!

Animációs film

- Ride the Fence

Játékdemók

- Return of the King
- Far Cry
- Prince of Persia
- Chicago 1930
- Conan

Exkluzív

CHIP játékcsokor

- 45 teljes játék

Videó

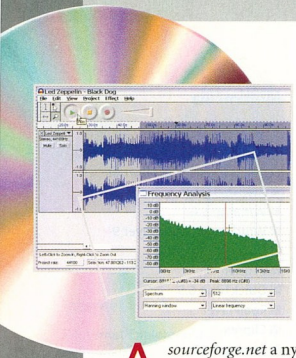
- A Mars meghódítása
- Mediawave 2003

Video-mozielőzetesek

- A pillangó
- Nagy hal
- A felejtés bére
- Az utolsó szamuráj

DVD-UTÁNRENDELÉS

Chip Szerkesztősége
Telefon: 888-3421, Fax: 888-3499
e-mail: terjesztes@vogelburda.hu
A DVD-utánküldés ára, kezelési és csomagolási költséggel: 1200 Ft (A készlet erejéig)



Fókuszban a Chip CD-n:

Audacity 1.0.0

Nincs gyártója a szóban forgó hangszerkesztőnek, mint ahogy nincs tulajdonosa az internetnek sem. Ingyenes, mint a nyílt forráskódú fejlesztőközösség összes többi „terméke". A sourceforge.net-en lehet rábukkanni az Audacityre, amely egy többplatformos, ingyenes, jó képességű hangszerkesztő.

A *sourceforge.net* a nyílt forráskódú szoftvereket fejlesztő közösség „ablaka" vagy „kioszkja" a világhálón. Itt elsősorban tájékozódni lehet, hogy milyen projektek folynak, hol tartanak, és ha valamit a fejlesztők arra érdemesnek tartanak, akkor le lehet tölteni és használni. Terjeszteni csak a program forráskódjának továbbadásával lehet, ahogy a GPL (GNU nyilvános licenc) előírja.

Az *Audacitynek* is van már frissebb változata, mint az 1.0.0-s, de ezt tartották a szélesebb nyilvánosság számára való kész, stabil terméknek. A program a Windowson kívül futtatható Linux és Macintosh operációs rendszereken is. Kiváló belépő szintű eszköz a hangszerkesztés végtelen birodalmába.

Az Audacity birtokában a PC-tulajdonosok csak egy mikrofonnyi távolságban vannak egy végtelen kapacitású, tetszőlegesen szerkeszthető tartalmú, digitális diktafontól. Ha szert tesznek egyre, avagy csak kézbe veszik a meglévőt, akkor bármilyen hangot, zörejt, és persze beszédet digitálisan rögzíthetnek a saját merevlemezükön. CD-minőségben 74 percnyi felvétel fér el 650 MB-on, tömörítés nélkül. De a noteszgép-tulajdonosok is minden további nélkül elindíthatják, például egy megbeszélés közben, az Audacityt felvételi módban, hogy az elhangzottakat később visszahallgathassák. (Magyarul: akinek noteszgépe van, nincs szüksége digitális diktafonra, hacsak nem akar az utcán állandóan rábeszélni.) Jogi érvénye, természetesen éppen az Audacity és társai miatt, nincs a hangfelvételnek, mert e programokkal bármikor bármivé át lehet alakítani az anyagot.

Ki lehet vágni tetszőleges részeket, azokat tízezred másodperc pontossággal át lehet helyezni, megismételni stb. A mentéskor a sávokat a szoftver az aktuális hangerővel egymásra keveri (ez a hangot leíró, ugyanazon időpillanathoz tartozó számértékek mechanikus összeadását jelenti). Az csak természetes, hogy meg lehet fordítani a kiemelt részt, ez a legegyszerűbb effekt. Számos egyéb hatást is gyakorolhatunk a digitális felvételre – amit csak a statisztikai matematika megenged. Ezek közül a visszhangosításnak és a különféle szűrőknek van nagyobb gyakorlati jelentősége, az utóbbiakból kapunk is néhányat az Audacityvel.

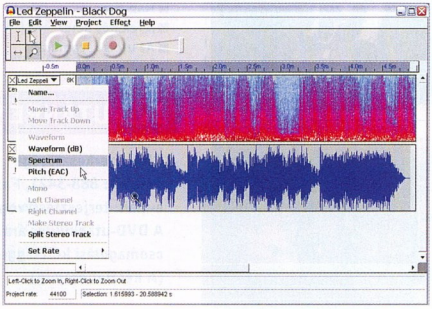
A zenével félig, vagy teljesen professzionálisan foglalkozók elemi eszköze a hangszerkesztő. Számos fejlett program létezik komplett műsorok szerkesztésére számítógépen, ami nem más, mint sok digitalizált hangfelvétel kezelése, összefogása – és lejátszása. Némi megalkuvással az Audacity is alkalmas ezekre a feladatokra, tehát akár rádiós programnak is nevezhetnénk. (Az igaziak a valós idejű kezelést – előkeresést és lejátszást – is megvalósítják.)

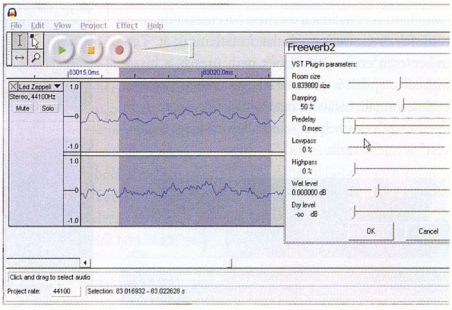
Sajnos, az Audacity ingyenes mivoltának nem csak előnyös folyományai vannak. Hiányossága, hogy lejátszáskor csak egy kis nyíl jelzi, hogy hol tart. Ha a nagyítás miatt a nyíl kisétál a képernyőről, akkor nincs könnyű módszer a megtalálására. A nagyítást úgy kell beállítanunk, hogy a teljes darab megjelenjen az ablakban (*View/Fit in Window* tétel), ilyenkor a kurzor szükségképpen látszik.

Ennél is nagyobb baj, hogy a pontos pozícionálás az időtengelyen nem túl egyszerű. Nincs lehetőség az aktuális helyzet számszerű megadására. Szerencse, hogy a nagyítás növelésével viszont egyre finomabbá válik az időtengely skálája.

Sajnos, nem „rippel" audio-CD-t az Audacity, azaz nem készíthetünk vele WAV-állományokat; továbbá nem tartalmaz MP3-kódolót sem. (Értsd: az Audacityvel nem lehet egyszerűen „lekapni" az anyagot a CD-ről az MP3-lejátszóba.) A *Lame-* vagy *Blade-kódolót* viszont be lehet csatolni az Audacitybe a *Preferences* segítségével.

Kenczler Mihály ■





Érdemes CHIP előfizetőnek lenni!

Előfizetőink hűségét, hónapról-hónapra megújuló ajánlatokkal köszönjük meg.

Válasszon a kiváló termékek és szolgáltatások közül, melyeket magas kedvezményekkel kínálunk. Ajánlatunkkal kizárólag előfizetőink élhetnek, ezért rendeléskor a jogosultság igazolására kérjük, adja meg egyedi előfietői azonosító számát. Ezt az azonosító számot a CHIP szeptemberi, 9-es számával egyidejűleg postázott, névreszóló levél tartalmazta. Ugyanez a szám az Ön befizető azonosítója, melyet a csekken illetve a számlán is feltüntetünk.

Márciusi ajánlatunk:

Válasszon kedvére, keresse fel weboldalunkat (www.chiponline.hu/exkluziv) és rendelje meg a kiválasztott terméket. Egy előfizetéssel, valamennyi ajánlatból havonta legfeljebb egyet választhat. Ha kérdése van, kérjük, írjon a chip-exkluzív@vogelburda.hu címre, vagy telefonáljon a 06 1 888 3421, vagy a 06 1 888 3423 telefonszámok valamelyikére.

Az akció 3 héten át érvényes, a megrendeléseket 2004. március 10-ig várjuk!

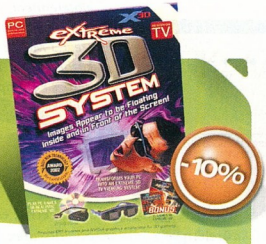
995 Ft*
HeliHeroes
PC CD-rom

Egy izgalmas, fordulatos akciójáték, melyben a legfontosabb feladat a terrorizmus elleni harc. Válassza a széles fegyverarzenálból gépfegyvert vagy akár nukleáris robbanótöltetet, játsszon egyedül vagy többjátékos módban, és harcoljon hatalmas főnökök ellen. Garantáltan izgalmas órák várnak Önre!

CHIP előfizetőként csak 995 forintért kell megvásárolnia!

www.sevenm.hu

26.990 Ft*
eXtreme
3D szemüveg



Az x3D-vel a szobában kelnek életre a számítógépes-játékok, a filmek, a sport- és hírműsorok, hiszen a képek a képernyő előtt és mögött, térben jelennek meg! Az X3D díjnyertes (2002 - RetailVision - Kalifornia) technológiája a világon először képes valósidejű 2D - 3D átalakításra, bármely katódsugárcsöves számítógép monitoron.

CHIP előfizetőknek csak 26.990 forintért!

www.multimedia.hu

3.500 Ft*
MobiMouse
plus 2004

Töltse le és rendelje meg a MoBiMouse-család legújabb tagját, a MoBiMouse Plus 2004 angol-magyar, magyar angol szótárprogramot. Elég az egérrel rámutatnia az ismeretlen szóra és azonnal megjelenik a fordítás. Több mint negyvenezer szó és kifejezés. A felhasználók javaslataival bővítve. Javított szövegfelismerés. A találatok MoBiDic ablakban is megjeleníthetők.

CHIP előfizetőknek most csak 3.500 forint!

www.morphologic.hu

*Az árak bruttó árak, de nem tartalmazzák a kezelési és postaköltséget.

levelesláda

chip@vogelburda.hu

A HÓNAP LEVELE

Gyorssegély

(Egy telefonon érkezett, a múlt hónapra sajnos jellemző, segítségkérés.) Nagyon gyors segítségüket kérem, a MyDoom és Lovsan vírusfertőzéseket kellene eltávolítanom a gépemről, de sajnos nem vagyok netközelben, és csupán az XP telepítő-CD-je van kéznél. Pillanatnyilag nincs módom javítócsomagok, illetve vírus- és féregirtó programok letöltésére, anélkül kell(ene) valahogy megszabadulnom a kártevőktől. Mit tegyek? Sürgős!
N. László

A teendők tömondatokban:

- *A meglévő víruskeresővel azonosítani a fertőzést és a betelepülés helyét.*
- *Valahonnan megtudni, hogy mit tesz a kártevő, hogy törölni lehessen az összes rámutató Registry-, INI-fájl- és egyéb bejegyzést, valamint a vírus- vagy féregprogramot hordozó fájlokat.*
- *Gép újraindítása Csökkentett (Safe) üzemmódban, majd a fertőzött fájlok törlése, és a Registry, az INI és egyéb, a fertőzésben érintett fájlok rendbetétele, a vírust vagy férget hordozó fájlok törlése. (CHIP CD!)*
- *Ha az ismételt vírusellenőrzés sikeres, akkor a gépet újra lehet indítani.*
- *A levelezőprogramból törölni minden fertőzött levelet.*

A Windows „RPC"-hibáit javító csomagjának letöltéséhez mindenképp szükség van a netre (esetleg valaki mástól kell beszerezni). A letöltés elkerülhetetlen, mert az MSBlaster (Lovsan) és néhány társa nem, vagy nem csupán a levelezésen keresztül terjed, és a befoltozatlan résen keresztül folyamatosan érik támadások az internetre kimerészkedő gépeket. Magyar Windows XP esetén a „WindowsXP-KB823980-x86-HUN.exe" fájlt kell előteremteni, amelynek mérete mindössze 1,3 MB. Ez többek között flopin is átvihető, s PC-s lapok CD-mellékletein is megtalálható.

PC-póráz

A CHIP Magazin 2003/9. számában, a hardver rovatban nagy örömmel olvastam, hogy mennyi pénzt sikerült megtakarítanom. Az Önök által bemutatott, 9500 Ft-os „PC-hurcolót" jómagam pár forintból kihoztam, és már egy éve többet is készítettem belőle, mert már több gépet kellett más-más helyről szállítanom. Közreadom, így talán más is kedvet kap a megvalósításához. Bekerülési ára max. 300 Ft. Kell hozzá: 1 db seprűnyéldarab, műanyag heveder, 2 db rögzítő, tű, cérna, és egy kis türelem. Az elkészítési idő max. fél óra. Minden alkotórésze bárhol könnyen beszerezhető. Küldök is a szerkesztőségnek egyet a PC-hordozómból – én csak póráznak hívom, mert amikor megláttak vele az ismerősök, azt mondták, kutyát szoktak pórázon vinni, nem számítógépet.
Sz. József

Nagyon szépen köszönjük, és ezennel közreadjuk a hazai megoldást – egy szatyorral kiegészítve van olyan jó, mint az általunk bemutatott darab, hogy az áráról ne is beszéljünk...

Memória áthelyezése

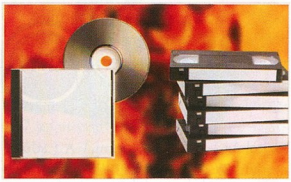
Érdeklődni szeretnék, hogyan lehet az XP virtuális memóriáját áthelyezni másik partícióra?
H. Pál

A megoldás a Vezérlőpultban keresendő: Start/Beállítások/Vezérlőpult. Itt a „Rendszer appletet" kell megkeresnie, azon belül a „Teljesítmény" lapot. A panel jobb alsó részén talál egy hosszú gombot a Virtuális memória beállítására. Erre kattintva áthelyezheti a lapozófájlt (swap) tetszőleges partícióra, tetszőleges méretben. Előfordulhat, hogy nem látja azonnal a Vezérlőpult appletjeit; ilyen esetben (legalább átmenetileg) célszerű visszaváltania a klasszikus nézetre.

VHS-ről CD-re

A 2003. áprilisi számban volt egy cikk „VHS-ről CD-re" címmel. Nekem egy Geforce 4 MX440, tévékimenetes videokártyám van. Szeretném tudni, hogy vajon ez alkalmas-e a VHS átjátszására?
B. Gergő

Sajnos, amelyik kártyának csupán tévékimenete van, azzal nem lehet VHS-felvételeket digitalizálni. Ez a kimenet ugyanis éppen ellenkező irányú archiválásra teremt lehetőséget, azaz a képernyőn zajló események



rögzíthetőek vele videóra. Digitalizáláshoz a különféle kártyacsaládok VIVO (Video In Video Out) változatai használhatók, illetve kaphatók különféle segédkártyák és egységek is. Ugyanígy lehetőséget adnak a digitalizálásra egyes tévétunerkártyák, amelyekkel következő számunkban fogunk részletesen foglalkozni.

Új BIOS?

Vásároltam a Sulinet Expressz keretében egy 120 GB-os winchestert, de a gépem „nem veszi be". Ez utóbbi típusa: *Acorp i440 BX* alaplap *Award BIOS-szal*, 400 MHz-es *Celeron* processzorral. A BIOS tí-

pusa: *i440BX-SMC60X-2A69KX3GC-00.* Honnan tudnék ehhez az alaplaphoz letölteni új BIOS-t, és az segítene-e egyáltalán?
K. Balázs

Nem feltétlenül az alaplap BIOS-át kell frissíteni. A megoldás: a merevlemez gyártójától letölthető segédprogram alkalmazása. Ha a programot letöltjük, akkor általában le kell gyártani vele egy bootflopit, és arról indítani a gépet. Így indítva a bootprogram betelepül, és kitűnően működik DOS/Windows-rendszerekkel. Persze a BIOS frissítése is segíthet, de az ezzel járó kockázatok miatt ezt egyelőre nem ajánljuk!

Vírus 1: OnlineDialer

Körülbelül egy héttel ezelőtt, valószínűleg e-mailben kaptam egy vírust, ami egy „onlinedialer" nevű programot rakott a gépemre. Vírusirtás után *(McAfee és AntiVir)* a gép továbbra is állandóan egy *conf.conspy.com* címet akar elérni, és mindig tárcsáz! Közben megérkezett a telefonszámla, ami egy nemzetközi hívást tartalmazott (7 perc, kb. 7000 Ft összegért)! A vírusirtók nem találnak semmit a gépen. Tudnak nekem segíteni, vagy telepítsek mindent újra?
P. Ákos

A legfontosabb: semmilyen levélmellékletben érkező programot ne indítson el ellenőrzés nélkül! A gépén időről időre végezzen – a vírusellenőrzés mellett – spyware-ellenőrzéseket is (javasoljuk a CHIP-ben többször is bemutatott Ad-aware és Spyboot programokat). A hasonló, úgynevezett „Dialer", azaz tárcsázóprogramokkal is sokat foglalkozik a www.doxdesk.com weboldal. Az OnlineDialerre is kínál gyógyírt: http: //www.doxdesk.com/parasite/Online Dialer. html

A Spybot Sé-D el tudja távolítani az OnlineDialer VLoading és SunInfo variánsait. Amíg a segédprogramok megérkeznek, a következő a teendő:

1. Lezárni az Internet Explorert. Ha a háttérben fut, nem fog menni az eltakarítás.

2. Meg kell keresni a Windows könyvtárán belül a „Downloaded Program Files" foldert, és törölni belőle az OnlineDialerre vonatkozó bejegyzéseket (lásd a hivatkozott weboldalt).

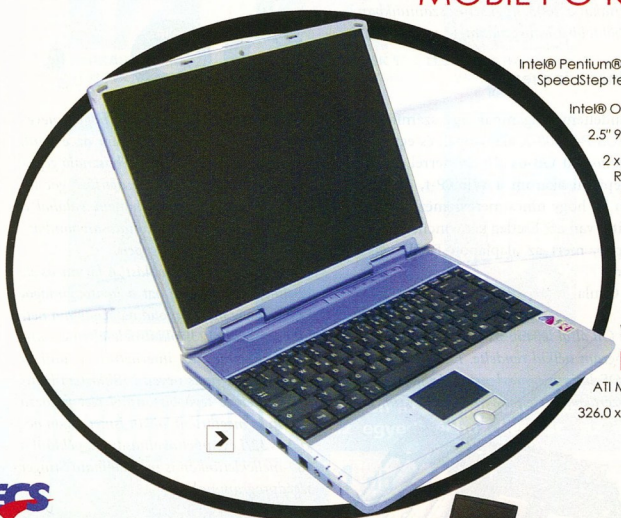
Előfordulhat, hogy az OnlineDialer egy nem kívánt tárcsázóprogramot is feltett, amit a „Program Files" folderből kell eltávolítani. Itt rendszerint „OnlineDialer" néven készül neki egy folder, amire a programindító hivatkozások (Desktop, Start/ Programok menü) utalnak. Ez a folder természetesen törlendő.

Vírus 2: Trojan.Start Page

Sikerült elcsípnem egy *Trojan.Start Page* vírust Win XP alatt. NAV2003 (live update), Ad-aware programok telepítve. A vírus jelentkezése után, a fenti keresőket elindítva ezek meg is találták, látszólag javították, de a vírusriasztás továbbra is jelezte jelenlétét. Ekkor végrehajtottam az ablakban megjelenő, a *Symantec* weboldalon leírt eljárást, de a vírust ekkor sem lehetett törölni.
B. Antal

ECS G551 NOTEBOOK

MOBIL PC-K, MINDEN IGÉNYRE...



Intel® Pentium® M Processor 1.3GHz-től 1.7GHz-ig SpeedStep technológiával, 478pin socket

Intel® ODEM + ICH4-M

2.5" 9.5mm, ATA 100/66, 5400rpm HDD

2 x USB2.0 port, párhuzamos port, VGA port, RJ-11, RJ-45, FIR, 1394a, TV-Out, fejhallgató csat.(SPDIF), mikrofon bemenet

15" XGA TFT

5.25"/12.7mm Combo Drive (DVD-ROM+CD-RW)

AC 97 2.1,5.1 csatorna, 2 sztereó hangfal beépítve

10/100 Base-T LAN integrálva, Fax/modem V.90/V.92+802.11b WLAN (Combo), Intel® Calexico WLAN, PCMCIA modem

már 260. 000.- FT-tól...

ATI Mobility M9P-CSP64, AGP 4X, 64MB DDR

326.0 x 258.0 x 25/32 mm, 2.6kg

ECS ELITEGROUP a legjobbak.

ECS G733

ECS G320

ECS G736

HIVATALOS FORGALMAZÓ: PULSAR HUNGARY KFT. I 1095 BP. SOROKSÁRI ÚT 42. I WWW.PULSAR.HU I SALES@PULSAR.HU I (1) 219 03 94

Az árak változtatásának jogát fenntartjuk. A hirdetésben szereplő fotók illusztratív jellegűek, az aktuális modell felszereltségében különbözhet a képen láthatótól. A feltüntetett árak végfelhasználói árak, az ÁFA-t nem tartalmazzák.

Levele alapján utánanéztünk a nevezett kártevőnek a Symantec honlapján. Valószínűleg arról van szó, hogy a már memóriába került trójai nem engedi eltávolíttatni magát. Számos programkártevő használ hasonló trükköket, hogy kivédje az eltávolítási kísérleteket.

Ilyen esetben egy általános érvényű tanácsot tudunk adni (ahogy a Symantec angol nyelvű ismertetőjében is szerepel): indítsa újra a Windowst Safe üzemmódban, mivel ilyenkor a vírusok, férgek és trójai programok többsége nem töltődik be automatikusan, és ezáltal lehetővé válik a korábban „eltávolíthatatlan" vírusgócok felszámolása.

A nevezett trójai valószínűleg e-mailben érkezett, ezért érdemes a levelezését is ellenőrizni és kitakarítani.

DVD régiókód

Az lenne a kérdésem, hogy „le lehet-e valahogy szoktatni" a Windowst XP-t arról, hogy megjegyezze az utoljára játszott DVD régiókódját, vagy lehet-e módosítani a hátralévő régiókódváltások számát? Valamint ugyanezt például a PowerDVD-vel (5 XP) meg lehet-e csinálni? A meghajtó régiókód-számlálója már blokkolva van, tehát hardveres akadálya nincs a régiókódváltásnak.
Sz. Márton

A régiókódok, a filmipar nyomására, egyfajta másolásvédelmi funkcióként alakultak ki és terjedtek el a DVD-ken. Ezzel párhuzamosan terjedtek és terjednek a régiókódot megváltoztató, illetve eltávolító, ingyenes és fizetős szoftverek is. Ezeknek két fő változata van: az egyik a DVD-lejátszó firmware-ét frissíti, ami mindig kockázatos; a másik azon utilityk sora, amely a Registryben és egyéb helyeken írja át a számítógép régiókódját.
Néhány lelőhely, ahol ilyeneket talál:
http://cdmediaworld.com/hardware/cdrom/dvd_utils_2.shtml
http://users.pandora.be/firmapv/Pages/Download/Dvd_utilities.htm
http://www.moeen.homechoice.co.uk/stuff/dvdregionselector_324.zip
http://www.lava.net/~bhiga/HPlus/reseth.exe
és pár magyar találat:
http://sw.fotexnet.hu/index.ftx?sw=6346&platform=windows
http://szoftver.fotexnet.hu/files/6/6956/dvdgn410.exe
http://szoftver.fotexnet.hu/files/6/6346/dvdregionfree13.exe

http://szoftver.fotexnet.hu/files/3/3627/zs4b12full.zip
A fenti linkeken megtalálható programok azt állítják magukról, hogy Windows alatt, kedve szerint bármikor, tetszőleges régiókódot állíthat be a gépén, elkerülve ezzel a lejátszás régiókód-különbözőség miatti akadályait.

Tápegységméret

Lassacskán túlfejlesztem a 300 W-os „noname" tápegységem határait. Szeretném tudni, milyen tényezők figyelembevételével kell méretezni egy tápegységet! Elég, ha csak összeadom a hardvereszközeim névleges teljesítményét?
V. Imre

A tápegységet a csúcsáramokra érdemes kalkulálni, hiszen induláskor a forgó egységek (merevlemez, ventilátor, CD, flopi) többet vesznek fel, mint üzem közben. Ami egyszerre indul, az egy csúcsot képez, ilyen a merevlemez és a ventilátor(ok). Javasoljuk, hogy tanulmányozza át a tápegységekről írottakat a 2003. augusztusi számunkban – ebből többet is megtudhat.

Nincs winchester

Rendeltem magamnak egy számítógépet *ASUS P4V800-X* alaplappal, és egy *SATA Maxtor* 80 GB-os winchesterrel. Amikor telepíteni akarom a WinXP-t, akkor azt írja ki, hogy nincs merevlemez a gépben. Mitől van ez? Esetleg két winchester kell a gépbe, mert az alaplapon RAID-vezérlő van?
T. Gyula

Az Ön által leírtak szerint a gépet telepített program nélkül rendelte. Első kérdésünk: a BIOS látja a merevlemezt? Lehet, hogy az összerakók elfelejtették csatlakoztatni. Második kérdésünk: egyáltalán, van benne merevlemez?

A RAID-vezérlő egyetlen merevlemez esetén is tud dolgozni, legfeljebb a RAID tudását nem használjuk ki teljesen (ahhoz már tényleg két winchester kell).

Vírus 3: Lovesan.worm.f

Mindennapjaimat már régóta bénító problémámmal szeretnék önökhöz fordulni.

Egy W32/Lovesan.worm.f nevű vírus fúrta be magát a rendszerembe. Sajnos, nem rendelkezem teljes verziójú víruskeresővel, de a CHIP CD-ken talált keresők némelyike megoldani látszott a gondomat. A fájlt törölték vagy átnevezték, de elintézték.

Azaz csak majdnem! Mindig feltámadt hamvaiból, és a szokásos egy percen belül leállította a gépet, miközben internetezetem. Ekkor a végső megoldáshoz folyamodtam: formatálás és a rendszer újratelepítése. Az érdekes mozzanat csak ezután jött: a teljesen friss WinXP-t használva újra beköszönt a „kedves" ismerős! A Windowst a Campus program keretében szereztem, mekkora az esély, hogy esetleg fertőzött ez a CD? Mert arra gondolom semmi, hogy ez a vírus túléljen egy formatálást...
Sz. Márk

Az Ön vesződségét az okozza, hogy a nevezett féreg fő terjedési útja nem az e-mail, hanem a TCP/IP-protokollt használó gépek közvetlen támadása. Az újrafertőző góc tehát nem az Ön gépén, hanem valahol a neten van, ahonnan folyamatosan bombázza a világháló védtelen gépeit.

Lássuk tehát a megoldást! A formázás elkerülhető, mindössze azt a javítócsomagot kell a www.msdownload.netacademia.net/info.asp?prid=1237 oldalról letöltenie – mielőtt kimenne az internetre –, ami a W32/Lovsan (más néven MSBlaster) bejutását lehetővé tevő biztonsági rést foltozza be. Ha ez megtörtént, akkor ismét álljon neki a W32/Lovsan eltávolításának, például a CD-mellékletünkön is megtalálható Stinger segédprogrammal.

■ A szerkesztőség fenntartja az olvasói levelek rövidített formában történő megjelentetésének jogát!

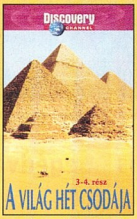
Discovery Channel Videó

VIDEOFILM AJÁNLÓ

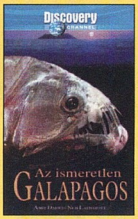
Kedvezményes árak a lap olvasóinak!

A VILÁG LEGŐRÜLTEBB HULLÁMVASUTAI

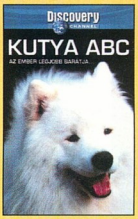
HÍRES CSATAHAJÓK ÉS TENGERI HÁBORÚK



A VILÁG HÉT CSODÁJA
2 KAZETTÁN



AZ ISMERETLEN GALAPAGOS



KUTYA ABC
AZ EMBER LEGJOBB BARÁTJA...

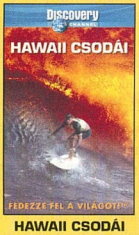
FARKASEMBEREK
MÍTOSZ VAGY VALÓSÁG?

LEGENDÁS HARCOSOK 1.
RÓMAI LÉGIÓK – SPÁRTAIAK
A FÁRAÓK KATONÁI

LEGENDÁS HARCOSOK 2.
VIKINGEK – HUNOK
KELTÁK

LEGENDÁS HARCOSOK 3.
NINDZSÁK – SZAMURÁJOK
SHAOLINI SZERZETESEK

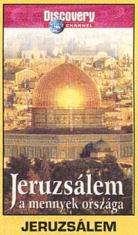
LEGENDÁS HARCOSOK 4.
TEMPLOMOS LOVAGOK
JANICSÁROK – AZTÉKOK



HAWAII CSODÁI

A NAGY SZIBÉRIAI GRIZZLY

VÁMPÍROK



JERUZSÁLEM A MENNYEK ORSZÁGA

A TILTOTT VÁROS
EGY ZÁRT VILÁG MEGNYÍLIK...

Discovery CHANNEL

FEDEZZE FEL A VILÁGOT!™

©Discovery Communications Inc.
2003. Minden jog fenntartva.

Ha Ön az itt ajánlott videokazettákból minimum kettőt rendel, akkor az egyedi árhoz képest, az alábbi kedvezményeket veheti igénybe.

1 db	1590,- Ft
2 db	1290,- Ft/db
3 db-tól	1190,- Ft/db

A videófilmek megrendelhetők:

Tel./faxon: 06-1-205-37-80

Telefonon: 06-1-205-37-81

Postacím: Premier Média
1119 Bp., Fehérvári út 89-95.

www.premiernet.hu

A postaköltség a megrendelőt terheli az aktuális postai díjszabás szerint.

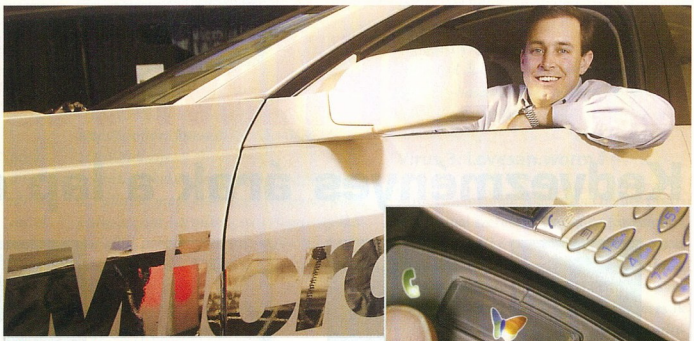
TARTALOM

20 **Robotjárművek vezérlése Java-rendszerekkel**
Nézz körül a Marson!

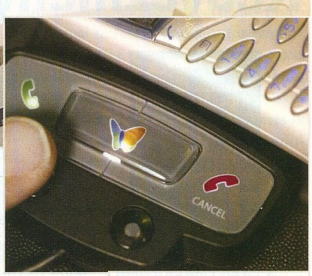
22 **Science fiction: megvalósulhatnak az álmok?**
Képzelet és valóság

26 **Arcképcsarnok: Steve Wozniak**
Woz, a nagy varázsló

28 **Álláskeresés az unióban**
Európai álom



MS Automotive technológia: ért a szóból



Testreszabott információk: hangvezérléssel

Elektronikus „Segédvezető"

Órangyal a hátsó ülésen

■ Nagy-Britanniában – Európában utolsóként – tavaly év végén tiltották be a kézben tartott mobiltelefon használatát a haladó gépjárművekben. Jóllehet, a kihangosítóval – akárcsak Magyarországon – továbbra is telefonálhatnak a járművezetők, a szakemberek ez utóbbi megoldást sem tartják tökéletesen veszélytelennek. A *BMW* és a *Robert Bosch* mérnökei ezért – a német kormány támogatásával – a forgalmat, az út vonalvezetését, és a vezető ténykedéseit érzékelő és feldolgozó komplex rendszert dolgoztak ki – adja hírül a *New Scientist*. Ez automatikusan üzenetrögzítőre állítja a mobilt a kritikus forgalmi szituációkban, de emellett képes még számos további, a sofőr figyelmét esetleg elvonó berendezés átmeneti blokkolására (beérkező szövegek, e-mail, új GPS-információ, rádió, CD stb.). A készülék értékeli az egyes szituációkban – útkereszteződés előtt, előzéskor, forduláskor stb. – a vezető előtt álló feladatokat, s ennek alapján dönt a különböző elektronikus berendezések elnémításáról.

Ennél azonban sokkal tovább megy a Microsoft hálózatos koncepcióautója, amelyet a január közepén megrendezett, 2004-es *Nemzetközi Szórakoztató-elektronikai Vásáron* mutatttak be az érdeklődőknek. A vezető, természetesen az MS Windows Automotive technológiát használó hálózatos koncepcióautókban is – a korszerű beszédfelismerési technológia révén –, úgy juthat „testreszabott" közlekedési információkhoz, hívhat fel valakit telefonon, indíthatja el a CD-lejátszót, hogy közben egy pillanatra sem vonja el a figyelmét semmi a vezetéstől. A PDA vagy a mobiltelefon Bluetooth-technológiával csatlakozik az autó elektronikai rendszeréhez. Hanggal vezérelhető a navigációs rendszer is, amely a GPS- és a MapPoint-technológia bevetésével – pontos útvonalterv alapján – irányítja a vezetőt a kívánt célhoz. Az MSN webes szolgáltatásai – amelyek ugyancsak hanggal vezérelhetők – segítenek az aktuális közlekedési dugók elkerülésében, a legolcsóbb és legközelebbi benzinkutak megtalálásában, de a legfrisebb hírek is meghallgathatók innen. Végül, az autó műszaki karbantartásában játszhat fontos szerepet, hogy a rendszer időben tájékoztatja a vezetőt az autó soron következő szervizeléséről, az esetleg várható műszaki gondjairól.

Az efféle fejlesztések motorja elsősorban az amerikai életvitel: a friss felmérések szerint az amerikaiak hetente összesen 500 millió órát töltenek a volán mögött a lakó- és munkahelyük közötti autózással, és a mobil készülékkel rendelkezők immár 73 százaléka beszél telefonon vezetés közben, a tengeren túlon (is).

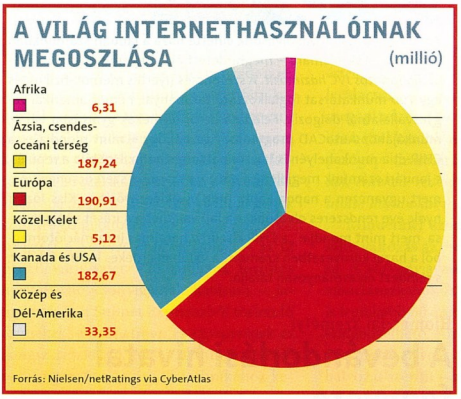
A 2004-es autómodellek számottevő részébe kerülhet majd be – alaptartozékként vagy utólag beszerelve – az MS Windows Automotive technológiája, hiszen a redmondiak immár tucatnyi autógyártóval működnek együtt ezen a téren. ■

30 százalékos évi növekedés

Információrobbanás

Az *ITTK-Infinit Műhely* adott hírt a Kalifornia Egyetem egyik tavalyi kutatási jelentéséről, amely többek közt a világon újonnan eltárolt, illetve az elektronikus csatornákon továbbított információ mennyiségét veszi számba. A jelentés – egyebek mellett – megállapítja, hogy 1999 és 2002 között minden évben 30 százalékkal gyarapodott az eltárolt információ mennyisége. 2002-ben összesen mintegy 5-ször 10 a tizennyolcadikon bájtnyi információt tároltak, 92 százalékban mágneses adattároló eszközökön, javarészt merevlemezeken. Ez az irdatlan adatmennyiség egy földlakóra vetítve 800 MB-ot jelent, amit ha kinyomtatnánk, egy 10 méteres könyvespolcon férne csak el. A világon eltárolt új információk 40 százalékát egyébként az Egyesült Államokban hozták létre. A világhálón összesen 170 terabájtnyi információ található, s például e-mailekkel évente 400 000 terabájtnyi új adat születik.

www.ittk.hu,
www.sims.berkeley.edu



Telenor – Norvegian Airways

Repülőjegy-vásárlás mobillal

A *Pannon GSM* anyavállalata, a *Telenor* megállapodást kötött a norvég légitársasággal, hogy a jövőben mobilon keresztül is foglalhatók, illetve vásárolhatók jegyek a társaság járataira. Ezzel a mobilszolgáltató elsőként vezet be a világon ilyesfajta, *m-commerce* megoldást. A megfelelő járatra vonatkozó információk SMS-ben kérhetők le, így lehet fizetni is, és az utas ugyancsak SMS-ben kap megerősítést, amely egyben beszállókártyaként is szolgál. Rohamosan terjednek tehát az emberi közreműködést szükségtelenné tevő repülőjegy-értékesítési módszerek, amelyekkel a légi közlekedés egyik legköltségesebb fázisában lehet radikális megtakarításokat elérni. (Lásd még e számunk fapados repülőjáratokról készült írását a 116. oldalon!)

www.pgsm.hu

Hírek

Intelligens karórák

Dick Tracy

Minden, ami fontos: pillantás az „órára"

Az idei Las Vegas-i, Nemzetközi Szórakoztató-elektronikai Vásár egyik sztárja volt *„Dick Tracy"*, az intelligens karóra. A *Fossil* gyártmányú órák az *MSN Direct* szolgáltatását hasznosítják. A karórával személyre szabott információk – időjárás-jelentés, tőzsdei árfolyamok, naptári bejegyzések – seregét jelenítheti meg tulajdonosa, roppant kényelmesen. Fogadhat azonban – akár az *MSN Messenger* segítségével elküldött – személyes üzeneteket, és leolvashatja az *Outlook* naptári bejegyzéseit is. Az információkat a vezető tartalomszolgáltatók biztosítják, az órán megjelenített adattípusokat pedig egy interaktív webhelyen lehet „testreszabni".

www.msndirect.com

APEH – NetLock

Időbélyegzés

Az eddigi 500 „nagyadózó" mellett, február elsejétől további háromezer, jelentősebb összeget átutaló adózó nyújtja be elektronikus úton az adóbevallását. Az APEH a *NetLock Kft.*-t választotta partnerül az adóbevallások időbélyegzéséhez. Az időbélyegző egy elektronikus iratokhoz, dokumentumokhoz csatolható, a bélyegzés időpontját pontosan feltüntető aláírás. Mivel az adóbevallás késedelmes benyújtása jogkövetkezményekkel jár, fontos az időpont pontos, bizonyító erejű rögzítése.

www.netlock.hu

GKM-pályázat

Irány az internet

Február közepétől lehet pályázni a *Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, „Mikro- és kisvállalkozások interneten való megjelenésének támogatása"* című pályázatára. Az EU-csatlakozás jegyében kiírt pályázat célja – a saját honlappal nem rendelkező kisvállalkozások

webes megjelenésének elősegítésével – a hazai kisebb, gazdasági szervezetek versenyképességének javítása. E célra összesen 350 millió forintot különítettek el, mely összeggel várhatóan 1200-1300 pályázatot támogat majd a minisztérium. A vissza nem térítendő támogatással a saját honlap létrehozását célzó projektek nettó összegének legfeljebb 40 százalékához, maximum 300 ezer forinthoz juthatnak a nyertesek.

www.gkm.hu

NOTEBOOK SZAKÜZLET
www.notebookshop.hu
Akció! 15,1" TFT / C-2,4GHz
256MB / 30GB HDD / CD-író/DVD
56K F/M + 10/100 LAN + 4 USB 2.0 + MMC olvasó
229.900 + áfa
Újdonság - 3 in1 - csak 25 gramm!
USB PenDrive + MP3 player + diktafon
128MB: 21.900.- + áfa / 256MB: 29.900.- + áfa
Sulinet Expressz
Notebookok perifériák
PCMCIA, USB
HASZNÁLT GÉP SZERVIZ
bérlés, részlet
ENVICOM Kft. Bp. József krt. 25. T.:317-2050, 429-0222

NYERTESÜNK!

Kiss József, tatabányai olvasónk vihette haza a januári számunkban – az előfizetők számára – meghirdetett akció nyereményét, az *egymillió forintos JVC házimozit*. A szerencsés nyertes mérnök-fizikus, és egy 700 munkatársat foglalkoztató tatabányai, német-amerikai vegyesvállalatnál dolgozik. Feladata az új termékek gyártásba vitele, munkájához AutoCAD programot használ, így – mint mondja – a CHIP-et a munkahelyén is haszonnal forgathatja. Hobbija a repülés, s januári számunk megjelenési dátuma számára szerencsenap volt, mert ugyanezen a napon kapta meg új siklóernyőjét is. Kiss József nyolc éve rendszeres olvasónk, s a lap valamennyi írását végigolvassa, mert mint mondja: „a CHIP kiszűri a hatalmas információtömegből a hazai környezetben számomra valóban érdekes információkat, s mindezt olvasmányosan tálalja."

Biometriai személyi

A bevándorlási hivatal fegyvere

Az Egyesült Királyságban idén januárban kezdtek meg – tízezer személy részvételével – egy tesztsorozatot, amely a biometriai személyi igazolvány általános bevezetéséhez szükséges. A kísérleti rendszer összeállításában és működtetésében résztvevő cégek konzorciumát a *SchlumbergerSema* vezeti, emellett a *NEC* az automatikus ujjlenyomat-ellenőrző, az *Identix* az arcfelismerő, az *Iridian Technologies* az íriszazonosító rendszert szállítja. A felsorolt biometriai jegyek azonosításán alapuló személyi igazoló kártya bevezetésétől a személyazonosítással kapcsolatos csalások meghiúsítását várják a döntéshozók, a szakemberek azonban máris rámutattak a rendszer gyengeségeire is. Ezek közül talán a legfontosabb, hogy az íriszazonosítás megbízhatósága kissé gyenge, s erősen függ a környezeti feltételektől: megvilágítástól, hőmérséklettől stb. Ezt más biometriai azonosítási módszerrel, például ujjlenyomat-ellenőrzéssel kombinálva ugyan megfelelő pontosság lenne elérhető, ez azonban jelentősen megnövelné a költségeket.

www.newscientist.com

Sulinet expressz :)

Végállomás?

Magazinunkban az indulása óta folyamatosan tudósítottunk a Sulinet Expressz programról, amely most, január végén harmadik állomásához érkezett. Ha az ezt érintő törvénymódosításokat a parlament elfogadja, akkor – bár a hivatalos álláspont szerint csak megújul – a lényegét tekintve gyökeresen megváltozik a program.

Az elmúlt év folyamán több mint 23 milliárd forint értékben vásároltunk különféle számítástechnikai cikkeket a *Sulinet Expressz* keretében. A minisztérium szakértőit állítólag meglepte a forgalom nagysága. Bár a program indulásakor jósolt, „havi 8-10 ezer" számítógép szinte matematikai pontossággal bejött (összesen kb. 60 ezer konfiguráció talált gazdára a második félévben), de a jelek szerint nem számítottak a perifériák – köztük elsősorban a digitális fényképezőgépek – ekkora kelendőségére. A program keretében elköltött összegnek ugyanis körülbelül 20 százaléka, minden negyedik eladott termék, a 2003. év divatcikkének számító „digikamera" volt.

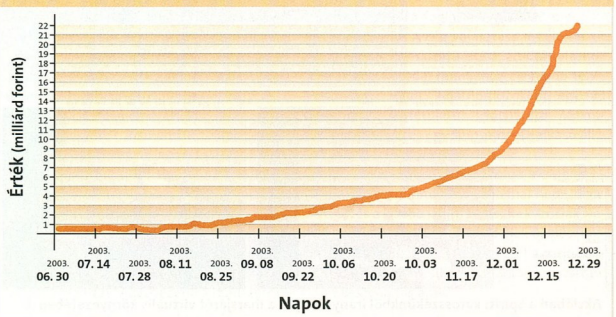
Ezért a *Sulinet Projekt Tanács* – az új pénzügyminiszter 120 milliárd forintos megtakarító csomagjának hatására – január végén a Sulinet Expresszből törlendő termékek, a szünetmentes tápegységek és hangszereszközök mellé „feltűnés nélkül" becsempészte a „számítástechnikához kevésbé kötődő" fényképezőgépeket is. Az akár pechnek is tekinthető, hogy éppen január elejétől kapcsolódhattak be a Sulinet Expresszbe a tavalyi nagy üzletből kimaradt konzorciumok (összesen 11 cég pályázatát fogadták el lapzártánkig), amelyek közül többen éppen a digitális fényképezőgépek miatt küzdötték fel magukat az Expresszre.

További sajátosság, hogy a Sulinet Projekt Tanács január 6-án még a programban értékesíthető digitális fényképezőgépek legalacsonyabb paramétereit hirdette ki (3 megapixel és 3x-os optikai zoom), hogy két héttel később már valamennyi fényképezőgép kizárásáról döntsön. *(A kereskedők érdekeit védendő, március 8-ig még az utolsó darabokat megvásárolhatjuk.)*

Mindennél azonban sokkalta radikálisabb változás az *önrész* tervezett bevezetése. A törvényjavaslat szerint a jövőben a vásárlásnak csak 70 százaléka, de továbbra is legfeljebb 60 ezer forint lesz évente visszaigényelhető. Amíg tehát az iskoláskorú gyermeket nevelő családok a korábbi szabályozás szerint – bérleti vagy lízingkonstrukcióban –, három év alatt tulajdonképpen térítésmentesen hozzájuthattak egy egyszerűbb számítógéphez, mostantól ez számukra, három év alatt, legkevesebb 54 ezer forintba kerül.(A változtatások nem érintik a már megkötött, tartós bérleti konstrukciókat.) Persze, szigorúan a „rászorultsági elv alapján". Gyanítható azonban, hogy akik e nélkül is megengedhetnék maguknak a vásárlást, azok a 70 százalékos Sulinet-kedvezményt is igénybe fogják venni, akiknek pedig nincs pénzük számítás-technikai eszközök beszerzésére, azok számára a Sulinet Expressz elérhetetlenné válik.

Igaz, a jövőben csak az alacsonyabb (havi bruttó 282 ezer forintnál kisebb) jövedelműek élvezhetik teljes mértékben az adókedvezményt, a 333 ezer forintnál jobban keresők pedig egyáltalán nem. Csak hát – s ez is a változásokhoz tartozik – a tervek szerint a jövőben minden, a személyi jövedelemadó hatálya alá tartozó magánszemély jogosulttá válik az adójóváírásra, tehát nem csupán az oktatással kapcsolatba kerülők – márpedig nehéz lenne ma Magyarországon olyan családot találni, amelyben ne akadna legalább egy valaki, aki az idézett jövedelemnél kevesebbet tesz zsebre havonta. Így a törvénymódosítás után, „rászorultsági elven", legfeljebb majd a nagyi vásárolja meg adótámogatással a programban változatlanul megtalálható, 1,4 millió forintos munkaállomást. ■

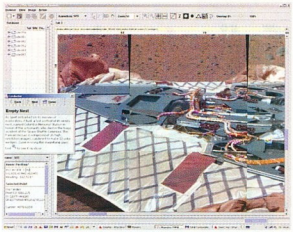
A Sulinet Expressz program keretében eladott termékek értékesítésének felfutása 2003-ban (forrás: OM)



JÓ, HA TUDJUK!

Az APEH 2004. január 14-én kiadott állásfoglalása alapján: *„A személyi jövedelemadóról szóló 1995. évi CXVII. törvény 12. §-ában foglaltak alapján, az egyéb feltételek fennállása esetén a magánszemély bevallást helyettesítő munkáltatói, vagy ezzel egyenértékű elszámolást kérhet akkor is, ha a 36/A. § (3) bekezdésében foglalt adókedvezményt (Sulinet) kíván érvényesíteni."* Tehát a vásárlók a sulinetes adókedvezményt nemcsak önadózással, hanem munkáltatói adóbevallással is érvényesíthetik.

Marstérkép szalagképen: egy évtizeddel ezelőtt még a hírhedt csatornákat keresgéltük



Robotjárművek vezérlése Java-rendszerekkel

Nézz körül a Marson!

Program a CD-n! CHIP

Milliók figyelik a Mars-szondák útját, a marsjárók talajra gördülését, a fantasztikus panoráma- és közeli képeket, és együtt szorítottunk a NASA szakembereinek, amíg sikerült megoldaniuk a Spirit memóriagondjait. A Mars felfedezésében a Sun Microsystems Java-technológiája is részt vállalt, méghozzá nem is keveset.

A platformfüggetlen Java-alapú megoldásokat az élet minden területén alkalmazzák, ahol számítógépeket, vagy azzal – legalább távolról – rokon eszközöket alkalmaznak. Nem is számít modernnek az a mobiltelefon, amely nem képes a Java-alkalmazások fogadására. A robotok vezérlése, a kamerák mozgatása úgyszólván rutinfeladatnak számít, s e programozáshoz minden segítséget megkap az érdeklődő.

Az amerikai ikerszondák marsjáróinak vezérlését Java-alapú programokkal oldották meg, elkerülve azt a csapdát, hogy egyetlen platformhoz és gyártóhoz kötődjenek.

A Javát nemcsak ehhez a feladathoz használta fel a NASA, hanem azt is lehetővé tette, hogy bárki letölthesse a *Spirit* és az *Opportunity* nagyfelbontású fényképeit. A CD-mellékletünkre is felkerült – ugyancsak Java-alapú – *Maestro* szoftverrel pontosan úgy lehet megjeleníteni a megdöbbentően részletgazdag felvételeket, ahogyan azt az űrközpont szakemberei is látták. A Maestrót futtatva nyomon követhetjük az eseményeket, eljátszhatunk a jármű – virtuális – vezérlésével, körbenézhetünk a panorámaképeken.

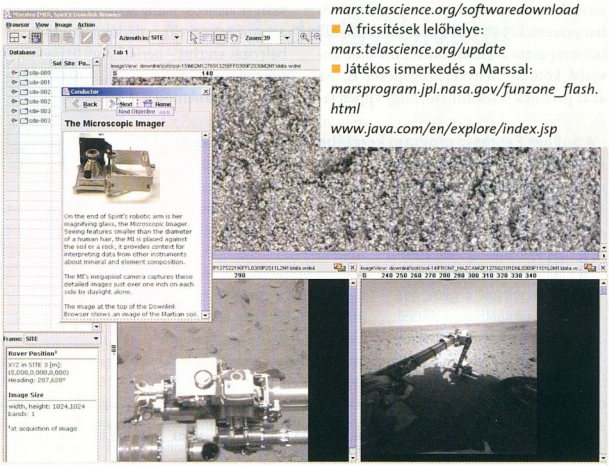
A NASA által rendelkezésünkre bocsátott film mellett helyeztük el a 40 MB-os szoftvert is, amelynek segítségével a külön letölthető, és egyre szaporodó frissítések betöltése után magunk is részesei lehetünk a csodának.

CD-inkre még nem tudtunk feltenni frissítéseket, de lapzártánkkor már három frissítőcsomag tölthető le a Spirit képeivel és adataival, s mire írásunk nyomtatásban is megjelenik, várhatóan az Opportunity képeit, mérési eredményeit is letölthetjük.

A programok használatához természetesen a *Sun Java* szoftverre is szükség van (a tételes hardver- és szoftverigény megtalálható a letöltés oldalán), és a programok kezelési útmutatói ugyancsak letölthetők – meglepő módon ismét csak platformfüggetlen PDF-formátumban, egyelőre csak angol nyelven.

Aki mélyebben is meg akar ismerkedni a Sun Java-rendszerével, valamint az eddig megszületett alkalmazásokkal, annak érdemes körülnéznie a fejlesztők weboldalán. Jó utazást, nagyszerű élményeket és sikeres felfedezéseket kívánunk minden kíváncsi olvasónknak!

Nagy Gergely ■



Akcióban a Spirit: karosszékünkből irányíthatjuk a marsjárót virtuális környezetében

INFO

- A Windows *(98/Me/2K/XP)* verziói mellett a MacOS X-változat is elkészült, valamint, a *Sun Solaris SPARC* mellett, a *Red Hat* Linuxon (és némi ügyeskedéssel más Linuxokon is!) futtatható kiadása is letölthető:
  mars.telascience.org/softwaredownload
- A frissítések lelőhelye:
  mars.telascience.org/update
- Játékos ismerkedés a Marssal:
  marsprogram.jpl.nasa.gov/funzone_flash.html
  www.java.com/en/explore/index.jsp

Tanulás

IT-oktatás: 2F iskola

Egymásra épülő kurzusok

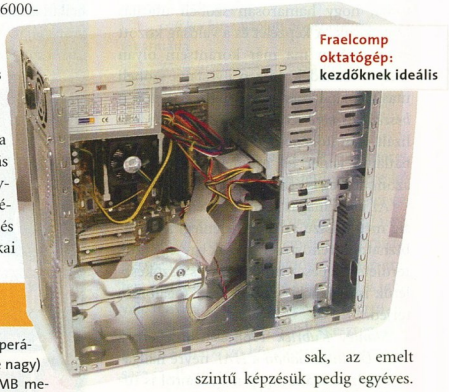
Az uniós csatlakozással alighanem felértékelődő számítástechnikai tudást sokféleképpen meg lehet szerezni: beiratkozhatunk valamely erre specializálódott állami tanintézetbe, kiválaszthatunk egy számunkra megfelelő tanfolyamot, s persze célt érhetünk autodidakta módon, a kollégák segítségével is. Most kezdődő sorozatunkban hazai IT-tanintézeteket mutatunk be, s egy végső „nagyteszthez" várjuk olvasóink ezekkel kapcsolatos észrevételeit is. A sort az évente 6000-8000 hallgatóval dicsekedhető 2F iskolával kezdjük.

Az iskola – melynek bemutatásában *Mariti Michele* igazgató úr volt a segítségünkre – az alapító *Franchi* fivérek nevének kezdőbetűit hordozza. A 30 évvel ezelőtt *Olaszországban* alapított intézmény eredetileg nyelvoktatásra született, a számítógépek éppen akkorra tehető megjelenése azonban hamarosan új irányt szabott az oktatásnak. Az országban tömegével eladott *Spectrumok* és *Commodere-ok* kezeléséhez szaktudásra volt szükség, s az iskola gyorsan felismerte az oktatásnak eme fehér folját. A 2F ma már Európa számos országában – *Svájcban, Ausztriában, Francia-* és *Németországban* – jelen van, s csupán Olaszországban 1000-1200 új hallgatót könyvelhetnek el havonta.

Magyarországon 12 éve jelentek meg. Mariti Michele szerint a forgatókönyv itt is hasonló volt, mint egykor Olaszországban: feltételezték, hogy a rendszerváltást követően ugrásszerűen megnövekszik a személyi számítógépek mennyisége, s hiány támad az értő szakemberekből. E feltételezéseiket igazolja, hogy ma már évente 6000-8000-en iratkoznak be Magyarországon is a számítástechnikai tanfolyamaikra, s további 3000-en vesznek részt az angol nyelvi kurzusaikon.

Persze Magyarország, és a 90-es évek eleje, merőben más környezetet jelentett, mint egykor Itáliában. Az országot népessége, gazdasági fejlettsége, és alighanem a számítástechnikai kultúra itteni, korántsem elhanyagolható gyökerei miatt választották a közép-kelet-európai országok közül. Másfelől viszont, a stratégiájuk is eltér a nyugat-európában követettől. Jóllehet 10-20 saját, bérelt helyen is oktatnak, Magyarországon alapvetően az állami iskolákba igyekeztek megvetni lábukat a tanfolyamaikkal. Országszerte mintegy száz állami iskolában indítanak kurzusokat, ahol az oktatáshoz saját gépparkjukat bocsátják az iskolák rendelkezésére. *(Lásd keretes írásunkat!)* Nyugat-Európában ezzel szemben egyfajta távoktatás jellemző a 2F-re: ott kiscsoportos foglalkozások keretében csupán elindítják az ismeretek megszerzését, s a diákok további otthoni, egyéni tanulásához is adnak számítógépeket. Az igazgató szerint, előbb-utóbb Magyarországon is ebbe az irányba fejlődik majd az oktatási módszerük. A beiratkozott hallgatók természetesen itt is, ott is megkapják az egyéni tanuláshoz szükséges minden tankönyvet és segédletet tartalmazó csomagot.

A 2F egyébként három – alap-, haladó és emelt – szinten oktatja a számítástechnikát. A tanfolyamaik 8-9 hónaposak, az emelt szintű képzésük pedig egyéves. Az egyes szintek egymásra épülnek, s míg az első kettő országszerte azonos tematikájú, az utóbbi tükrözi az egyes országrészekben tapasztalható speciális igényeket is. A hallgatók a tanfolyam végén kétféle, Európában is elismert 2F-, és hazai OKJ-bizonyítványt szerezhetnek. Elmondásuk szerint a multinacionális cégek sokszor előnyben részesítik az előbbi, számukra többet mondó képesítést. Az igazgató a hallgatói megelégedettség bizonyítékának tartja, hogy az egyes tanfolyamok végzősei 40-50 százalékban beiratkoznak a következő szintre is. ■



Fraelcomp oktatógép: kezdőknek ideális

TANULNI JÓ

A 2F iskolában – a holdinghoz tartozó – olasz *Frael Számítógépgyártó Rt.* egyik típusát „állították rendszerbe". Egyik rövid teszt erejéig mi is kipróbáltuk ezt a hazai forgalmazótól, a *Fraelcomp Kft.-től* megkapott gépet. A tapasztalatainkat összefoglalva: ideális típus a számítástechnikával ismerkedők részére. A konfiguráció fő eleme az *Asus P4S533-MX* szuperintegrált, kisméretű alaplapja. A *Micro-ATX* szabványú lapon található hálózati- és hatcsatornás hangvezérlő, USB 2.0-s csatoló, és mind hagyományos, mind DDR SDRAM-hoz illő memóriafoglalat. A szintén integrált VGA-vezérlő 2D munkára elegendő, és az AGP-sínnek hála, igény esetén, „lecserélhető" 3D-ben is helytálló kártyával. Mivel a fedélzeti videovezérlő a rendszermemóriát használja (és az egyes operációs rendszerek memóriaéhsége nagy) a DDR SDRAM foglalatba 256 MB memória került. A cég választása a Celeron 1700-as processzorra esett, ami tanuláshoz és könnyű irodai munkához elegendő teljesítményt nyújt. Adathordozóként egy 40 gigabyte tárterületű, gyorsjáratú *Maxtor* merevlemez, és egy *Samsung* CD-olvasó áll a felhasználó rendelkezésére.

Az összkép egyetlen apró foltja a csupán 15 hüvelykes monitor, mely ma már nem „divatos", és a kisebb képfrissítési frekvenciák, valamint a 17 hüvelykes modellek áresése miatt nem is igazán ajánlott. Ezzel a megszorítással azonban sikerült alacsonyan tartani az összeállítás árát.

Science fiction: megvalósulhatnak az álmok?

Képzelet és valóság

Star Wars: jók és gonoszok egy high-tech csatában

A nagy írók többnyire váteszek is: gyakran ráéreznek arra, mit hoz a jövő. Klasszikus példa Verne Gyula, aki korát majd száz évvel megelőzve álmodta meg a Holdra szállást. Ma már persze inkább a filmesek igyekeznek elénk vetíteni a holnap világát – s hogy ez minél hitelesebbre sikereduljen, olykor még tudósokat is segítségül hívnak tanácsadókként. Vajon mi az, ami máris megvalósult, mondjuk a Star Trek vízióiból? Képzeletben helyezzék magukat kényelembe az Enterprise űrhajó vezetőülésében: a CHIP most összefoglalja, hogy a milyen közel is áll a valóság a fikcióhoz.

SZÁMÍTÓGÉP

Szóból értő számítógép

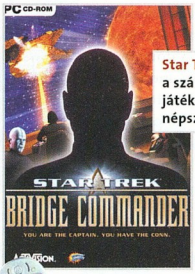
„Komputer!" – az űrhajó legénységének vezényszava élesíti a beszédfelismerő szoftvert. A fedélzeti számítógép ebből tudja, hogy hamarosan szóbeli utasítás következik. A képzelet és a valóság között ezen a téren ma már korántsem olyan mély a szakadék, hiszen ilyesfajta szóbeli utasításokkal már ma is felélesztethetők a *beszédfelismerő* szoftverek. Az űrhajó idealizált számítógépe persze nem csupán hibátlanul ismer fel minden szót, hanem azonnal meg is érti jelentésüket.

Az ilyen magas szintű beszédfelismerésig még hosszú az út. A jelenlegi legmegbízhatóbb rendszerek is csak egy-egy szűk területen képesek működni – és a szókészletük is legfeljebb néhány ezer fogalomra terjed.

Stanley Kubrick 1968-as filmjében, a *2001 Űrodüsszeiában* a *HAL* névre hallgató fedélzeti számítógép még szájról is tudott olvasni. Ez a képesség is valósággá válhat, ugyanis az *Intel* néhány hónapja kifejlesztett egy erre képes szoftvert, habár inkább csak a beszédfelismerés kiegészítéseként. Ez azonban még aligha vetekedhet a HAL képességeivel. A beszédfelismerés azonban már az IT napi gyakorlata, miként például az automata pilóta vagy az automatikus navigáció is. A mesterséges intelligenciával foglalkozó kutatók lázasan dolgoznak e rendszerek hatékonyabbá tételén, a kezdeti eufória elmúltával azonban egyre világosabb, hogy e területen a vártnál jóval lassúbb az előrehaladás.

A számítógépek kifejlesztése egyébként hallatlanul meglódította a sci-fi szerzők fantáziáját. Többé-kevésbé világosan látszik a ma technológiai korlátai, és az eljövendő számítógép-generációkkal szembeni követelmények közötti szakadék. A mai számítógépek számítókapacitása ugyanis már megközelíti a technológiai határokat. Bár a *Hyperthreading* technológia már a napi gyakorlatba ültette a párhuzamos programvégrehajtást, további fejlesztések (például a *kvantumszámítógépek* kifejlesztése) nélkül e határokon nem lehet túllépni.

A *Star Trek* elképzelt világában viszont már – a valóságban hovatovább ódivatúnak számító – adathordozó is feltűnik: *Spock* az *Enterprise* fedélzetén egy 3,3 hüvelykes, immár 15 éves flopitalálmányt vesz elő. A későbbi epizódokban a tudományos víziót olykor a kereskedelmi érdekek is felhígították: az, hogy *Picard kapitány* 300 év múlva is egy mai tablet-PC-nek látszó számítógéppel dolgozik, nyilván csak ügyes termékpromóció.



Star Trek: még a számítógépes játékok közt is népszerű

Mobil: a filmbéli kommunikátor szolgált a maiak mintájául

KOMMUNIKÁTOR

A mobiltelefon valóra váltja a képzeletet

A kommunikációs lehetőségek filmekben ábrázolt gazdagsága a mobilipar malmára hajtja a vizet. Még 30 év sem kellett ahhoz, hogy megvalósuljon az, amit a Star Trek alkotói csak 300 évvel későbbre jósoltak. *Kirk* kapitány kommunikátora a hatvanas években még víziónak tűnt, akkor még a vezetékes telefonok is ormótlan kommunikációs eszközök voltak. Ma azt az összecsukható műtyürt, amelyen keresztül Kirk kapitány az űrhajójával tartotta a kapcsolatot, egyszerűen mobiltelefonnak hívjuk. A realitás itt *warp-sebességgel* érte utol a fantáziát.

1902 Utazás a Holdba: Jules Verne klasszikus alkotása először a filmvásznon

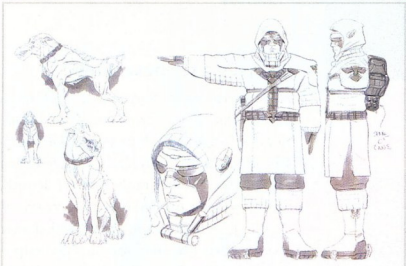
1925 Metropolis: egy android indítja el a lázadást

Flash Gordon: a hős a világűrből érkező támadók ellen harcol

1936

1958 A légy: az emberi és állati gének összekeveredtek az átsugárzáskor

Sci-fi és valóság



Kiborgok: tervezés fázisai, a rajztól a megvalósulásig

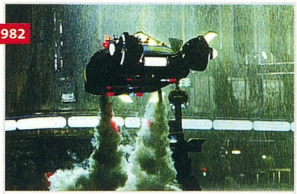
1987

Szilícium és szilikon: implantátumokkal maszkírozták kiborggá Hétkilencedet

Barbarella: női bájak a világűr gonoszai elleni harcban

1968

Steven Hawking: megérteni a világegyetem működését



1982

Szárnyas fejvadász: a gépemberek (replikánsok) felkelése

1993

Pókember: ilyen csodákra még a tudomány sem képes

LINKEK

Linklistánk csak egy rövid válogatás a több tízezernyi találatból, amit a „sci-fi" szóra adott a Google keresője.

- *ssdoo.gsfc.nasa.gov/education/just_for_fun/startrek.html* – angol nyelvű, letölthető, alapvetően szöveges HTML oldal
- *www.itsf.org/brochure/index.html* – érdekes anyagok angol, német, és francia nyelven
- *www.solaria.hu* – a magyar sci-fi rajongók legismertebb weboldala, mely 1995 óta várja a látogatókat – filmekkel, könyvekkel, profik és amatőrök írásaival, játékokkal, képekkel és zenékkel...
- *startrek.scifi.hu* – a Magyar Star Trek Klub honlapja
- *transporter.sorozat.info* – a „hardcore" rajongóknak, magyarul
- *startrek.sorozat.info/startrek* – középpontban a Star Trek
- *www.sf.hu* – mindent a sci-fi-ről és a fantasyról, magyarul
- *galaktikaklub.scifi.hu* – a nagy öreg...
- *www.index.hu/kultur/scifi* – napi hírek, érdeklődőknek
- *konyvtar.scifi.hu/biblio/htm/norris.htm* – sci-fi bibliográfia
- *scifi.lap.hu* – ajánlott olvasnivalók garmada
- *www.urszekerek.hu* – egy újabb magyar rajongói oldal

Sőt, a jelenlegi mobilok már lényegesen kisebbek is a filmbelieknél. Az ipar köszönettel elfogadta a *Hollywoodból* származó designjavaslatot: az összecsukható mobilok gyártói között vezető szerepet játszó *Motorola Star Tac* néven piacra dobott egy modellt, amely erősen hasonlít a filmbeli készülékekre, a *Nokia* pedig levédette – a palmtop funkciókkal felszerelt telefonjai számára – a „*kommunikátor*" elnevezést.

E készülékek elképesztően gyors fejlődése a Star Trek alkotóira is hatással volt: új, kompaktabb formákat terveztek. Az *új nemzedék* legénységének mobiljai arra utalnak, hogy ezen a téren *Jan-Luc Picard* kapitány kora már egyáltalán nincs messze. E filmben mobiltelefont integráltak az egyenruhán elhelyezett flottajelvénybe. Ezt hívták, már a 20. században is, „viselhető számítógépnek".

TRIKORDER

Egyre több funkciót építenek bele

A kommunikátor mellett a *trikorder* is a „külszolgálati misszió" alapfelszereléséhez tartozik. Ez egy – érzékelő, elemző és adatrögzítési feladatokat betöltő – multifunkciós tudományos eszköz. Pontosan ugyanilyen, ezerféle feladatra alkalmas segédeszköz még nem létezik a valóságban, az ipar azonban már dolgozik a megalkotásán. A mai készülékek mindenekelőtt az ismeretlen terepek katonai célú felderítésére készülnek. A kanadai *Vital Technologies* cég 800 dollárért kínálja *Tricorder Mark 1* nevű készülékét. A készülék egyesíti az órát (ez persze nem mutat csillagidőt!), a barométert és a hőmérőt, illetve a távolból is lehet vele fényerőt, színt és sugárzást mérni, így egyebek mellett a növények egészségi állapotára vonatkozó következtetések levonására is alkalmas.

Az Enterprise űrhajó orvosi állomásán lévő trikordernek speciális funkciója van: villámgyorsan diagnosztizálja a beteg egészségi állapotát. A valóságban már ezen a készüléktípuson is dolgoznak: a brit, katonai felszereléseket gyártó *DSTL* cég *PRISM (Prototype Remote Illness and Symptom Monitor)* palmtopja képes gazdája GPS-pozíciójának, egészségi állapotának megállapítására, és az információk továbbítására. Az ománi sivatagban tartózkodó angol katonák – a mobiltelefonjukkal összekötve – jelenleg is használnak ilyen típusú készülékeket.

1965

Az Orion űrhajó őrjárata: egy német science fiction

1967

A majmok bolygója: szőrös intelligenciák, mint a teremtés koronái

1968

2001 Űrodüsszeia: az uralkodó számítógép

Emberi teleportáció: egyelőre csak a stúdióban

Start Trek: ez a kép a játékból van.....

Vissza a jövőbe: időutazás paradox trükkökkel

Csillagkapu: egy új világra nyílik a kapu Egyiptomban

Harcosok: idegen és mégis emberi katonák, robotok

AI: a tökéletes robotok otthontalanok

Az *Enterprise NCC 1701* orvosi állomás ágyainak ergonomikus tervezése mintául szolgált az amerikai hadsereg kórházi ágyainak tervezésekor. A valóságban is a filmben látott injekciós készüléket alkalmazzák: ez a hatóanyagot sűrített levegő segítségével juttatja be az emberi bőr alá. *McCoy*, az Enterprise orvosa ezúton is üdvözletét küldi…

ROBOTOK

Intelligensebbek és ügyesebbek

Nem technológiai robbanás, inkább csak csendes evolúció: a géplények egyre ügyesebbek és intelligensebbek. S ahogy fejlődnek, annál inkább részévé válnak mindennapjainknak. A robotok a világűrben is végezhetnek – például az autóipari alkalmazásokhoz hasonló – egyszerű tevékenységeket. A tudományos-fantasztikus alkotásokban azonban a robotok nem csupán egyszerű feladatok végrehajtásában jutnak szerephez. Az írók általában „emberi" értelemmel, és egyre inkább emberszerű külsővel ruházzák fel őket. Az emberre hasonlító robotok – mint például *Data* parancsnok a Star Trekből – elnevezéseként az *android* kifejezés honosodott meg.

Hans Moravec, a *Carniege Mellon Egyetem* robotkutatással foglalkozó professzora szerint az intelligens robotok 50 éven belül mind fizikailag, mind „szellemileg" felülmúlják az embert.

NAGYI A PÁRHUZAMOS DIMENZIÓBAN

Az időutazáshoz *Einstein* és *Hawking* – időről és térről szóló elméletei – szolgáltatnak tudományos alapot. Bár egyetlen fizikus sem foglalkozik az időgép tényleges megépítésével, azért még a tudomány elefántcsonttornyában is szó esik a témáról, csak ott más néven, *„zárt időhasonlóságú pályákként"* emlegetik. Ezzel a sci-fi írókat kisegíthetik például az olyan paradox helyzetekből, amikor a múltba beavatkozva megváltozna a jövő, azaz a jelenünk. (Ha valaki például visszamenne a múltba, és megölné saját nagymamáját.)

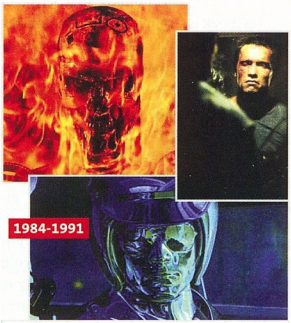
A gravitáció kvantumelmélete, és a párhuzamos univerzumok elméletének fejlődése fel tud mutatni egyfajta elképzelhető megoldást, mely szerint minden egyes, múltba történt beavatkozás létrehoz egy párhuzamos univerzumot, és az időfolyam a változtatás pillanatában kettéágazik.

KIBORGOK

Segítség a természetnek

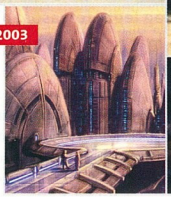
Hétkilenced, az ex-Borg a Star Trekből, a *Terminátor*, vagy a *Robotzsaru* – mindmind *kiborgok*. Az elnevezés a *„kibernetikus organizmus"* rövidítése. Egyszerűen fogalmazva, a kiborgok emberi lények, több-kevesebb mesterséges protézissel kiegészítve. A fejlődés a protézisekkel már elkezdődött. Ma már mesterséges csípőizületet, műszívet, recehártya-implantátumokat, és más pótszerveket lehet beültetni az emberi testbe, e szervek működésképtelensége esetén. Az Egyesült Államokban már kamerát és szenzort is készítettek vakok számára, akik ennek köszönhetően – egy külső számítógép segítségével – már képesek a körvonalak felismerésére.

Előre látható, hogy a géntechnológia a jövőben az eredetivel teljesen megegyező, „természetes" protéziseket fog előállítani. A tudósok nagyot léptek előre az idegsejtek elektronikus építőelemekhez való csatlakoztatása terén (az *Infineon* erre a célra már előállított egy biochipet). A folyamatosan fejlődő technológia végső soron azt vetíti előre, hogy a helyettesítő szervek egyszer majd akár jobbak is lehetnek, mint az eredetiek. Akár olyan lehetőségekre is gondolhatunk, amelyek természetszerűen nem adatottak meg az embernek: például az infravörös látás képességére mesterséges szemmel.



Terminátor 2: egyedül a trükktechnika volt valódi sci-fi

A végső, s egyben a legvitatottabb határ az agyimplantátumok területe. A *Strange Days* című filmben (1995) az emberi emlékeket például „elme-lemezeken" tárolják. Ám, hogy miként is működhet az agyvelő „olvasása", egyelőre még senki sem tudja.



1977-2003

Kardcsörtetők: a Csillagok háborúja valósággá válhat, csak a kardok nem szerepelnek még a Pentagon fegyvertárában

LÉZERFEGYVEREK

„Csillagháború"

Természetesen nem maradhat ki a sorból a fegyverkezés sem: például egy fontos kellék, a lézersugár. Már a korai tudományos-fantasztikus művekben is szerepeltek különféle sugárzások. A lézer 1960-as felfedezése *(Laser – Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation)* rendkívüli módon beindította a szerzők fantáziáját. Teljes képzeletbeli fegyvertárukat lézeressé alakították át. Ezután sem pisztolyok, sem ágyúk és kardok nem szerepelhettek vörös, zöld vagy kék fény nélkül.

Később, *Ronald Reagan* csillagháborús *(SDI)* tervei nyomán – kapcsolódva *George Lucas* legendás filmtrilógiájához – vált nyilvánvalóvá, hogy a lézer ténylegesen is pusztító fegyverré válhat. Az SDI lézersugarakkal kívánta a (támadó) rakétákat megsemmisíteni. A katonák azonban ez idáig alig jutottak túl a sci-fin: a papíron és elméletben működőképes rendszer gyakorlati megvalósítása korántsem egyszerű, a méregdrága rendszer legfeljebb a műholdakat képes kikapcsolni.

HOLOGRÁFIA

Az adattárolás és a 3D-világ

A lézertechnológia képezi a holográfia alapját is. *George Lucas* először holografikusan tárolt képüzenetként jeleníttette meg *Leia hercegnőt*. A *Star Trek: Az új nemzedék* sorozatának *holofedélzetén* azt is bemutatták, milyen lehet a szórakozás a jövő űrhajóján: kirándulás egy tökéletes, holografikus díszletekkel berendezett virtuális világba.

A tudósok a Star Trek sorozat kezdete óta foglalkoznak a holografikus adattárolással. Ez az adattárolási mód lényegesen nagyobb adatsűrűséget tesz lehetővé, mint a hagyományos megoldások. Egy holografikus CD körülbelül 10 000 GB-nyi adat befogadására képes. A gyakorlatban működő rendszerek azonban egyelőre még messze elmaradnak ettől az elméleti maximumtól.

TELEPORTÁCIÓ

Kvantumokkal már működik

Vajon elérkezik majd az az idő, amikor nagyon távoli helyekre is átsugározhatnak bennünket, *transzport* szobákon keresztül? Magányos részecskéket – fotonokat –

Különvélemény: mindenütt biometrikus azonosító rendszerek

2002

2001

Mátrix: a mai világ virtuális belső színtérként jelenik meg

1998

Armageddon: egy meteor vette célba a Földet

már eddig is sikerült továbbítani – ezt a *kvantummechanika* teszi lehetővé. A művelethez a kapcsolt részecskék egyik speciális tulajdonságát használták ki: az egyik részecske állapota mindig igazodik a másikéhoz.

Ez a művelet egy osztrák fizikusnak, *Anton Zeilingernek* sikerült, aki a *Duna* alatt „sugározta át" a fotonokat, s a kísérlet során, az egyik részecske kvantumállapotát megváltoztatva, a másiké is megváltozott. A kutató legközelebb *Bécs* két tornya között, a levegőn át szeretné megvalósítani az egymástól távol lévő kvantumok állapotváltozását.

Anton Zeilinger, fizikus professzor: nemsokára valószínűleg molekulákat is képesek leszünk teleportálni

1997

Gattaca: a géntechnológia meghatározza a mindennapi életet

A következő cél az, hogy ne csak egyes kvantuminformációkat vigyenek át, hanem komplex anyagokat is. Zeilinger bízik abban, hogy az elkövetkezendő években atomokat és molekulákat is lehet majd *teleportálni*. A tudós azonban kizártnak tartja, hogy mindez emberekkel is sikerülhessen. Az egy embert leíró adatmennyiséget 10^{22} GB-ra (az egyes után 22 nulla!) becsülik. Ha ennek a gigantikus adatmennyiségnek a tárolására a mai, 160 GB-os merevlemezeket használnánk, akkor, azokat egymás tetejére helyezve, egy 150 fényév magas oszlopot kapnánk. A transzport szoba egyszeri felsugárzása is több energiát igényelne, mint amennyit az egész emberiség jelenleg előállít.

A teleportáció egyébként merőben más ok miatt jelent meg a filmben: *Gene Roddenberrynek*, a sorozat atyjának egyszerűen nem volt anyagi kerete, hogy az Enterprise sorozat minden egyes részében bemutathassanak egy idegen bolygón való landolást…

M.F. ■

Arcképcsarnok: Steve Wozniak

Woz, a nagy varázsló

Új sorozat indul útjára a Chip magazin hasábjain, amely a számítástechnika történetének úttörőit, az IT-világ legendás alakjait mutatja be. Kik ők, hogyan jutottak idáig, mitől váltak a digitális világ legbefolyásosabb hatalmasságaivá? A sorozat első epizódjában azzal az emberrel foglalkozunk, aki ma már nem tartozik a szakma reflektorfényben fürdő sztárjai közé, mégis talán legfontosabb tagja arcképcsarnokunknak.

Steve Wozniak 1950. augusztus 11-én született *San Joséban*, a napfényes *Kaliforniában*. Apja, *Jerry*, aki a *Lockheed* repülőgépgyár mérnöke volt, már gyerekkorában megfertőzte a technikai érdeklődéssel, az elektronika iránti csodálattal. Woz (a világszerte ismert becenév, mely egyben célzás Óz nevére is, a vezetékneve rövidítéséből fakad) az iskolai szakkörökön, majd miután tudása túlnőtt a tanáraién, autodidakta módon tanult bele az elektronikába. Minden érdekelte: 11 éves korában letette a rádióamatőr vizsgát, saját rádióadót fabrikált, 13 évesen pedig tudományos díjakat nyert egy saját építésű tranzisztoros számológéppel. A középiskola már az összetettebb szerkentyűk jegyében telt el, s a hatvanas-hetvenes évek hackereihez hasonlóan, Woz is a telefonhálózatok kalózává, láthatatlan fantomjává vált. A telefontársaság rendszerének feltörése, a család telefonszámláinak lenullázása, ingyenes hívások Japánba, Európába (elsősorban a Vatikánba – a *phone phreak* néven ismert telefonhackerek *Szent Grálja* az volt, ha valakinek sikerült egy telefonhívással felébresztenie a pápát) mindennapos eseménynek számítottak Woz tinédzserévei alatt.

A hatvanas évek végén az *Altair* számítógép megjelenése, s ezzel együtt a számítástechnika emberközelivé válása adott – a Wozhoz hasonló technikai zseniknek – új érdeklődési területet. *San Joséban* a *Homebrew Computer Club* tömörítette ezeket az őshackereket; ott mindenki a saját számítógépét építette. A Homebrew adott helyszínt az IT-világ legfontosabb találkozójának 1968-ban: itt ismerkedett meg és barátkozott össze Steve Wozniak *Steve Jobsszal* (Woz 18, Jobs 13 éves volt ekkor). A két leendő IT-mogul lelkes amatőrként, lázasan dolgozott a Jobs-család garázsában a legkülönfélébb találmányokon: például a *TV Jammer* nevű univerzális tévé-távirányítón, ami több, kisebb-nagyobb helyi botrány okozója lett azáltal, hogy bármilyen tévé felett képes volt átvenni az uralmat, s egyes darabokban fizikai károsodást okozott, másokat pedig egy csatorna eléréséhez kötött.

Woz, egy megbütykölt üzenetrögzítővel, megalapította az első kaliforniai viccmesélő telefonvonalat, a *Dial-a-Joke*-ot, emellett párosban megépítették első számítógépüket, a *Cream Soda Computert:* a villódzó lámpák és kapcsolók dzsungelének tűnő szerkezettel *tic-tac-toe*-t lehetett játszani, és a gép általában nyert. Már ekkor körvonalazódott a két Steve munkamódszere: Jobs a látnok, aki őrültebbnél őrültebb ötleteket vezet elő napi 24 órában, Woz pedig a technikus, az „őrült tudós", aki bármit megvalósít néhány maréknyi chipből és tranzisztorból. A merészen felfelé ívelő hackerkarriernek ideiglegesen az egyetem vetett véget: Jobs az oregoni *Reed College* felé vette az irányt, míg Woz a híres *Berkeley Egyetem* diákja lett.

Woz, az Apple egyik legendás alapítója: a tőzsdei bevezetéssel 100 millió dollárt keresett

Az alma meg a fája

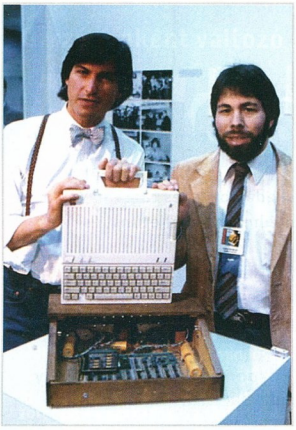
Az egyetemi évek nem tartottak sokáig: mindketten úgy érezték, a tanárok felesleges ismeretekkel tömik a fejüket, a gyakorlatban is hasznosítható tudnivalók helyett. Jobs 1974-ben, Woz 1975-ben hagyta el az iskolapadot, és nézett állás után. Woz kiemelkedő elektronikai tudását a *Hewlett-Packardnál* kamatoztathatta, ahol tudományos számológépek chipjeinek tervezését bízták rá, Jobs pedig az első videojátékcégek egyikénél, az *Atarinál* kapott állást, ahol olyan játékok elkészítésében vett részt, mint a *Pong*, vagy a klasszikus falbontó, a *Breakout*. Woz rendszeresen besegített Jobsnak: a Breakout játéktermi gép 80 chipet tartalmazó kapcsolási rajzát például – négynapos munkával – 30-asra optimalizálta (a legenda szerint Jobs ötezer dolláros jutalmat kapott ezért, de csak ezret vallott be Woznak, és ezt felezték el, s később ennek az átverésnek a lelepleződése vezetett a kapcsolatuk megromlásához).

Nolan Bushnell, az Atari feje többször is állást ajánlott Woznak, de ő ragaszkodott a HP-hez, ahol csupán egyetlen gondja volt: a cég egyetlen számítógépét 80 másik mérnökkel kellett megosztania. Az áldatlan állapot megszüntetése miatt a Jobs-garázs hamarosan újra a számítógép-építés helyszíne lett… Az új gép messze felülmúlta a Cream Soda Computert, az Altairt, és minden egyéb számítógépet, ami akkoriban létezett: a 6502 tranzisztor köré épülő szerkezet dinamikus memóriát használt, ami bonyolítja ugyan a rendszert (hiszen egy áramkörnek másodpercenként 2000-szer kell frissítenie a memória tartalmát), de sokkal olcsóbbá teszi a gépet. Woz a HP tudományos számológépeiben használthoz hasonló, a háttérben állandóan futó programot írt, ami fi-

gyeli a billentyűlenyomásokat, és működteti a gép alapvető funkcióit: megszületett az operációs rendszer! A hab a tortán a saját fejlesztésű *Basic-variáns*, a *Game Basic* volt, ami az *Apple I*-nek keresztelt gépet felhasználóbaráttá és programozhatóvá tette. Jobs meggyőzte Wozt, hogy ez a gép többet érdemel annál, hogy a garázsukban porosodjon, és két ember használja: mindketten kiléptek az állásukból, és 1976. április elsején megalapították az *Apple*-t, az Apple I pedig kereskedelmi forgalomba került, 666.66 dolláros áron (amit sokan sátánista jelnek véltek, holott ez csak a Dial-a-Joke telefonszámára való utalás volt…).

Zseniből milliomos

Miközben az Apple I igazi slágerré vált a számítógép-mániákusok között, Woz és Jobs már a következő, minden addigit felülmúló gépen dolgozott. Az *Apple II* a színes, grafikus kijelzővel, a hanggenerálási képességgel és a beépített Breakout játékkal elképesztő kereskedelmi sikernek ígérkezett, azonban a párosnak nem volt elegendő pénze a sorozatgyártás beindításához. Egyetlen gép összeállítása 250 dollárba került, és legalább ezer példánnyal kellett volna megkezdeni a gyártást. A gépet felajánlották az Atarinak és a Commodore-nak is, de egyik cég sem látott benne fantáziát. Ekkor lépett a képbe *Mike Markkula*, a finn származású üzletember, aki 100 ezer dollárral szállt be a cégbe, átsegítve őket ezzel a kezdeti nehézségeken. Az ő javaslatára vették meg a Microsoft Basicjét az Apple II-höz, ahelyett, hogy sajátot fejlesztettek volna – és ez volt az első pont, ahol Woz úgy érezte: ez a cég, ez a munkastílus már nem az ő álma. A Markkula pénzén nyert idő alatt Woz tovább optimalizálta a gépet (végül az Apple I chipmennyiségének a feléből jött ki a sokkal nagyobb tudású utód!), és flopimeghajtót tervezett hozzá. Időközben *Dan Bricklin* és *Bob Frankston* elkészítette a *VisiCalcot*, az első igazi adatbázis-kezelő szoftvert, ami szintén az Apple II sériatartozékaként jelent meg. 1979 nyarán az Apple II bemutatkozott, és *első igazi személyi számítógépként* szinte napok alatt meghódította az egész világot. A *Xerox* egymillió dollárt fektetett az Apple-be, és a cég *Palo Alto-i* kutatóbázisán tett látogatás során olyan eszközöket mutattak nekik, amelyek alaposan feltüzelték Jobs fantáziáját: egér, grafikus kezelőfelület…



1980-ban az – akkor már 40 főt foglalkoztató – Apple a tőzsdére ment, az összes tulajdonost azonnal milliomossá téve ezzel (Jobs a tőzsdei bevezetés napján 270, Woz 100 millió dollárt keresett)! Elkezdődött az *Apple III*, illetve a *Lisa-projekt* (az utóbbit Jobs lányáról nevezték el, és elkészültét nagyrészt a Xeroxnál látottak inspirálták), de Woz egyre csökkenő lelkesedéssel vett részt bennük, nem tetszett neki az ijesztő mértékben növekvő cég, a főnöki szerep. Négy évvel az egyedül tervezett és megépített Apple II után kényelmetlenné vált számára az ezer főt foglalkoztató, évi 500 milliós forgalmú cég igazgatói széke. Próbált visszatérni a gyökereihez, *Cloud 9 Remote Control* néven univerzális, programozható, kétprocesszoros tévé-távirányítót tervezett, majd 1981-ben egy – kis híján tragédiába fúló – baleset változtatta meg az életét egyszer s mindenkorra. Woz magánrepülőgépe lezuhant Kaliforniában – néhány nap kóma és öt hét amnézia pedig ráébresztette: itt az ideje élnie egy kicsit. Megnősült, majd elvált, közben *Rocky Clark* álnéven visszatért a Berkeleyre, és befejezte az egyetemet.

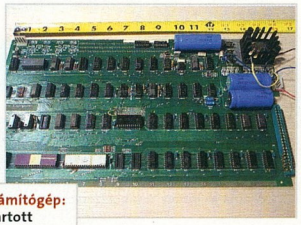
Saját úton

Miközben a nyolcvanas évek közepén az Apple túltette magát az első, igazi krízishelyzetén, és bemutatta a Macintosh-t, Woz már mindennel foglalkozott, csak a céggel nem. Rockfesztiválokat szervezett (a *U. S. Festival* két monumentális koncertjét 1983-ban, és 1987-ben az első közös *amerikai-orosz rockkoncertet Moszkvában*), újra megnősült, második felesége *Candice Clark*, egykori olimpiai kajakozó, akivel három közös gyermekük született. *Reagan* elnök 1985-ben a legmagasabb amerikai tudományos kitüntetéssel, a *National Medal of Technologyval* díjazta munkásságát.

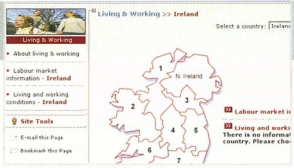
1986-ban végleg elhagyta az Apple-t (bár jelképes, évi egy dolláros fizetéssel máig tiszteletbeli Apple-alkalmazott) – Jobsszal együtt, akit viszont kényszerítettek a lemondásra. Woz százmilliókkal a zsebében folytatta a játékonykodást: megalapította a *San José-i Tech Museumot*, a *Silicon Valley Balletet*, a *Children's Discovery Museum of San Josét*, orosz iskolákat támogatott, és tulajdonképpen „örökbe fogadta" szűkebb lakóhelye, *Los Gatos* általános iskoláját, amelyet számítógéptermekkel, modern laborokkal szereltetett fel, és minden tanárnak és diáknak laptopot, internet-hozzáférést biztosított.

Udvariasan, de következetesen visszautasította Jobs felkéréseit, aki hol a *Pixarhoz* hívta (amit 1986-ban vett meg *George Lucastól* 10 millió dollárért, hogy másfél évtized alatt a világ legismertebb animációs stúdiójává változtassa), hol az Apple-hoz (aminek élére 2000-ben válságmenedzserként került vissza, hogy az *iMac* megalkotásával újra nyereségessé tegye). Az ezredforduló után Woz kicsit engedett a visszavonult életmódból: ma – amellett, hogy ötödik osztályosokat tanít a Los Gatos-i iskolában – a 2001-ben megalapított, *Wheels of Zeus* nevű cégével vezeték nélküli hálózatos platformokon dolgozik, másik, *Jacent* nevű vállalkozása a költséghatékony telefonos megoldásokra specializálódott, míg a *Danger* az extrém sávszélességű internetes módszerek után kutat. Bár kettejük útja, úgy tűnik, végleg kettévált, Woz, a nagy varázsló valószínűleg tartogat még néhány trükköt számunkra…

Hanula Zsolt ■



Az Apple I számítógép: a házilag gyártott doboz és a hozzá tartozó alaplap



IT-álláskeresés az unióban

Európai álom

Május elsejétől elgördülnek az utolsó akadályok is, és tágra nyílnak a kapuk az Európai Unió felé: szabadon jöhetünk-mehetünk, és megróbálhatjuk megvalósítani mindazon elképzeléseinket, amelyeket itthon esetleg megvalósíthatatlannak véltünk eddig. A „szép új világ", az európai álom azonban közel sem annyira kecsegtető – pontosabban, nem adják ingyen!

A csatlakozás utáni szabadabb munkaerő-áramlás kétségtelenül sok lehetőséget rejt az Európai Unióban, ám egyben éles szakadékot képez azok között, akik beszélnek idegen nyelveket, és megfelelő a szakképesítésük is, illetve azok között, akiknél hiányzik e két feltétel. Ez utóbbi kategóriába tartozók számára az EU-csatlakozás egyelőre nem jelent új munkalehetőségeket. De mindez kétoldalú: a hazai informatikusok hozzájuthatnak előnyös nyugat-európai állásokhoz, egyúttal viszont itthon is megjelennek a külföldi szakemberek. Végül, több tagállam átmenetileg korlátozná is az újonnan csatlakozók felől áramló munkaerőt, így legfeljebb hét évet kell várni a teljes szabadságig.

Tudni kell azonban, hogy az Európai Unió szigorú követelményeket állít fel a munkavállalókkal szemben. Megfelelő szakképesítés nélkül el sem érdemes indulni, és általában az sem elég, ha valaki csak az angolt beszéli jól, mivel a legtöbb helyen az adott ország hivatalos nyelvének ismeretét is elvárják. Az informatikusok helyzete könnyebb, mivel náluk többnyire elegendő az „IT világnyelvének" ismerete: az EU központi álláskeresőjében, az EURES-ben is csak ritkán szerepel feltételként az adott ország nyelve.

Központi álláskereső, sovány adatbázissal

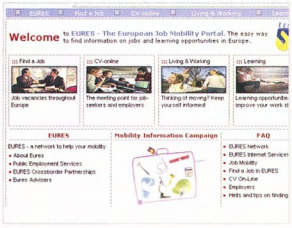
Miután csatlakoztunk az Európai Unió szövetségéhez, megkezdődik a szabad munkaerő-áramlás több évig tartó folyamata. Az integrációval egy időben Magyarország belép az EURES, internetes információs rendszerbe, mely az EU munkaadóit, szabad munkavállalóit, álláslehetőségeit, adózási és társadalom-biztosítási rendszereit tartja számon. Az EURES tulajdonképpen Európa legnagyobb fejvadászportálja. Pontosabban, a legalaposabbnak szánták, de a gyakorlatban sajnos nem az – vagy egyszerűen az EU állásajánlatai ennyire elkeserítőek.

A portálon a tagországok polgárai megtalálhatják az éppen megüresedett állásokat, bejelentkezhetnek munkavállalóként, és tájékozódhatnak az idegen-rendészeti szabályokról is. Az EURES használata során érdemes először ez utóbbi szolgáltatást igénybe venni, mert könnyen lehet, hogy a kiszemelt munkáltató anyaországában egyelőre foglalkoztatás-politikai akadályokba ütközhet a jelentkező. A rendszer közvetlenül csatlakozik a brüsszeli adatbázishoz, és összeköttetésben van az egyes tagországok – EURES szolgálatában álló – munkaállomásaival, és természetesen a nemzeti munkaerő-piaci adathálózattal. A tervek szerint, a csatlakozás után minden megyeszékhely munkaügyi kirendeltségén dolgozik majd egy-egy EURES-tanácsadó.

Jelenleg azonban a portál legfeljebb „félkarú óriás". Információs szolgáltatásai – mint például az *EU-CV Online*, a *Munkafeltételek az adott tagállamban*, vagy az Oktatás kiválóan működnek – de a legfontosabb menüpont, az *Állásajánlatok* szinte üres. Az Európai Unió mintegy háromszázmilliós munkaerőpiacot tudhat magáénak, ehhez képest az EURES az IT kategóriájában nevetségesen kevés, mindössze 307 üres munkahelyet tudott ajánlani (2004. január 23.). Persze, ez az adat kizárólag az EURES (egyetlen központi) nyilvántartására vonatkozik, ezen kívül még számtalan álláskereső működik a különböző tagországokban.

KÜLÖNLEGES VÍZUM

Május elsejéig különleges vízumot kell igényelni, még a tanulni és dolgozni vágyóknak is. Természetesen e nélkül is nyitva állnak a határok, viszont egyik tagállamban sem lehet három hónapnál több ideig tartózkodni. A vízumot a kiszemelt állam budapesti követségén lehet igényelni, és feltétlenül szükség van az ottani iskola vagy munkahely igazolására, mely valójában a meghívólevélnek felel meg. Fontos tudni, hogy a követségek *feketelistát* készítenek, melyen azon intézmények nevei találhatók, ahol valótlan igazolásokat állítottak ki. Ezen hivatali ügyintézés azonban nem tűnik el a csatlakozás után sem, viszont jóval rugalmasabbá válik. Ha valaki külföldre utazik, és talál munkahelyet, akkor az ott-tartózkodásához szükséges hivatalos dokumentumokat a helyszínen is be tudja szerezni, nem kell emiatt hazautaznia.



SZÜKSÉGES PAPÍROK

Az EU tagállamaiban továbbra is tartózkodási engedélyt kell kérnie annak a munkavállalónak, aki három hónapnál több időre tervezi munkahelyének fenntartását. Ez a szabályozás azokban az államokban is működik, melyek feltétel nélkül menyitják kapuikat, viszont a kérvényező automatikusan megkapja az iratait. A tagország csak abban az estben vonhatja meg a munkavállalási engedélyt, ha az adott polgár ott-tartózkodása az ország közigazgatási és közegészségügyi szabályait sérti, vagy ha olyan állásra pályázik, melyet csak a szóban forgó tagállam polgárai tölthetnek be, ilyen például a bírói vagy az ügyészi pálya. (Bővebben lásd: *www.kum.hu!*)

Nyelvtudás és számítógépes ismeretek

Az állásfeltételek azt tükrözik, hogy a legszerencsésebb helyzetben az informatikusok vannak: meglehetősen nagy ugyanis a diplomás számítástechnikusok kereslete. Fontos tudni, hogy az Európai Unióban lényegesen nagyobb hangsúlyt fektetnek a felsőfokú végzettségre, mint Magyarországon: jó eséllyel elsősorban csak a nyelveket beszélő, diplomás munkaerő indulhat az uniós piacon. Bár, az IT területén eddig is viszonylag könnyű volt külföldön elhelyezkedni, most még nagyobb mozgás várható a szakmában. Mivel a cégeknek nem kell annyi hivatalos engedélyt beszerezni egy-egy szakember munkába állításához, ezért kapósabb lesz az olcsóbb munkaerő a nagyvállalatoknál is. A csatlakozás után azonban a jelentkezők száma is jócskán megnő, hiszen egyszerre kilenc új tagországból kerekedhetnek fel a szakemberek, akik egyelőre még csak néhány országban kaphatnak állást.

Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy – bár a munkavállaló számára ideális lenne itthon dolgozni, és euróban felvenni a fizetést – az EU tagállamaiban idegenkednek az effajta távmunkától. A megfelelőbb kapcsolattartás érdekében a vállalatok többnyire elvárják, hogy alkalmazottaik és alvállakozóik elérhető közelségben, sok esetben folyamatosan a munkahelyen tartózkodjanak. (Bár, ez nyilván a munka jellegétől is függ.) Az itthoni tendenciák e tekintetben szinkronban vannak az EU-beli gondolkodással: külsősként csak időszakos munkákra lehet szert tenni.

Vízteleki Zoltán ■

INFO

Legkeresettebb IT-szakmák az EU-ban

Álláskínálat

1. Rendszertervező és programozó
2. Elektrotechnikus
3. Számítógépes operátor

Álláskereslet

1. Rendszertervező és programozó
2. Elektrotechnikus
3. IT-menedzser

Az álláskeresők és a munkaadók száma szinte napról napra változik. Magyarország állásajánlatai 2004. május 1-én kerülnek fel az EURES rendszerére, és a magyar állampolgárok ettől a naptól érdeklődhetnek az EU-ajánlatok után.

www.eures-jobs.com Forrás: EURES

Országonként változó

Aki korlátoz, és aki nem

A bővítés legkényesebb kérdése a munkaerő-áramlás felszabadítása volt. Szinte minden állam más és más szempontokat vett figyelembe a bővítési szerződés kidolgozásának folyamán. Valójában azonban korántsem kell tömeges munkaerő-áramlástól tartani, hiszen a legfrissebb előrejelzések az mutatják, hogy a csatlakozás utáni 25 évben mindössze 3-4 millió ember indul majd nyugatra dolgozni. Ez sem csekély mennyiség, viszont az EU lakosságának így is az 1 százaléka. Ráadásul, több tagállamban úgy gondolják, hogy bár az életszínvonalak között óriási a szakadék – a csatlakozó országokban az egy főre jutó jövedelem az EU-országok átlagának mindössze a 28 százaléka –, a leendő államokban ennek ellenére virágzik a feketegazdaság, és a megélhetéshez szükséges költségek is kifejezetten alacsonyabbak. Az *Economist* brit gazdasági magazin szerint az átmeneti korlátozásoknak nincs is értelme, mivel azok időtartama maximum hét év lehet, a lemaradás behozásához viszont akár több évtizedre lesz szükség. Az EU tagországai a földrajzi távolságokat is figyelembe véve alakították ki saját álláspontjaikat, a végleges döntést viszont csak a csatlakozási szerződés aláírásakor hozzák meg. Addig is, álljanak itt a legvalószínűbb megoldások:

AUSZTRIA, BELGIUM, FINN-, NÉMET-, FRANCIA-, SPANYOL- ÉS GÖRÖGORSZÁG

Átmeneti korlátozásra kell számítani, két évig feltehetően nem engedélyezik a munkaerő-áramlást. A korlátozást felülbírálhatják, és további három évvel kibővíthetik. Különösen indokolt esetben pedig, újabb két évet szabhatnak ki. E tagállamok elsősorban a tömeges lengyel bevándorlástól tartanak. Ezekben az országokban a jelenlegi ügyintézés marad hatályban, viszont jóval rugalmasabbá válik.

ÍRORSZÁG ÉS NAGY-BRITANNIA

Feltehetően engedélyezik a bevándorlást. Írországban gondolkodnak e téren a liberálisabban, Nagy-Britannia viszont úgy véli, hogy a távolsági tényezők miatt nem kell tömeges munkaerő-áramlástól tartania.

DÁNIA, PORTUGÁLIA

Nincsenek ellene a bevándorlásnak, de szigorú feltételeket szabnak.

OLASZORSZÁG

Még nem döntött a kérdésben, de a helyi munkaügyi miniszter ígéretet tett arra, hogy a magyarok korlátozás nélkül vállalhatnak munkát Olaszországban.

HOLLANDIA

A jobbközép kormány – alapos felmérések után – úgy ítélte meg, hogy nem kell tartaniuk a munkerődömpingtől, így szabad utat ad a vándorlóknak.

NORVÉGIA

Bár nem tagja az Európai Uniónak, mégis úgy határozott, hogy beengedi dolgozni a magyar állampolgárokat.

SVÉDORSZÁG

Liberális, megengedi a munkaerő áramlását.

A csatlakozó kilenc ország automatikusan megnyitja a kapuit, semmiféle korlátozást nem fognak bevezetni.

Erotika a neten

Erotika az interneten

Izgató helyek

Milyen formákban van jelen az interneten a pornó és a szex, és mit tehetünk, hogy megvédjük magunkat a nemkívánatos hatásoktól? Cikkünk mélyre ás a válaszokért.

Internet és szex – ez a két fogalom a sokak tudatában elválaszthatatlanul összekapcsolódik. Még a szakemberek is képesek úgy tekinteni az internetre, mint valami szellemi infernóra, a mentális fertőzés visszataszító forrására. Pedig számtalanszor megírták, több helyen elhangzott, hogy a világháló nem több, mint információhordozó eszköz, „médium", amelynek körülbelül annyi köze van az általa hordozott tartalmakhoz, mint mondjuk a papírnak ahhoz, amit rányomtatnak.

A hasonlat persze kicsit sántít, mert a web sokkal „adakozóbb" médium, mint a papír, tartalmait az is könnyedén elérheti, aki az újságárusnál röstellne szexújságot kérni, pornóboltba pedig soha nem tenné be a lábát. Különbség az is, hogy az árusoknál a gyerekek elvileg nem vásárolhatnak szexlapokat, az interneten viszont, egypár kattintással, életkortól függetlenül, bárki bármihez hozzájuthat. Az internetes pornó tehát veszélyesen könnyen hozzáférhető, ráadásul irdatlan mennyiségben van jelen – és ez a két körülmény együttvéve már elég erős ahhoz, hogy az internethasználat általános jellegét, és a világháló egész fejlődését alapvetően meghatározza. A következőkben megnézzük, pontosan milyenek is ezek a hatások: az interneten milyen mértékben és milyen formákban van jelen a szex, és a kesergésen túl mit tehetünk az on-line pornó káros hatásainak ellensúlyozására.

KULCSSZÓ: SZEX

Az általános közhiedelem szerint a leggyakoribb internetes keresőkérdés a „szex". Ez igaz is, meg nem is. Igaz annyiban, hogy a szex, illetve különböző szinonimái állandóan jelen vannak, és mindig előkelő helyet foglalnak el a keresési listákon. Nem igaz azonban, hogy folyton vezető szerepben lennének: rendszeresen adódnak olyan aktuális témák, amelyek leszorítják a lista éléről a szexet. (Más kérdés, hogy gyakran ezek is szexuális jellegűek: lásd például a különféle tévésztárok állítólagos pornóvideóit.) De az internetes pornóhasználat szempontjából ez a kérdés nem is igazán mérvadó, mert nagyon zöldfülű az, aki ezen az úton keresi a weben vágyai titokzatos tárgyát: a gyakorlottabbak (és ezen a területen könnyű gyakorlatot szerezni) nem keresgélnek, hanem „hazajárnak" a nekik tetsző oldalakra.

A méret a lényeg

Ha fel akarjuk becsülni a szex arányát az interneten, két irányból közelíthetünk a kérdéshez: a *kínálat* és a *kereslet* felől. Lássuk először a kínálati oldalt! Egy tartalomszűrő megoldásokkal foglalkozó amerikai cég, az *N2H2* tavaly nyár közepén mintegy háromszázmillióra taksálta a weben lévő szex- és pornóoldalak számát. Bár, az internetre vonatkozó minden számadat már a közzététele pillanatában téves – mivel a világháló úgy változik, mint egy amőba, vagy még inkább, mint egy fénysebességgel táguló galaxis –, fogadjuk el kiindulásként ezt a számot. Ebből kiszámolható, hogy a webnek durván 15-20 százaléka pornó: a témával foglalkozó más szakemberek is nagyjából ezt az értéket szokták megjelölni.

Ijesztő szám, de még félelmetesebb a kínálat bővülésének üteme. Az említett cég egyetlen hónapban 28 millió új, pornográfiával foglalkozó weboldalt *indexelt*, és ha a növekedés üteme nem csökken – minderre kevés jel mutat –, az internetes pornóhelyek száma rövidesen meghaladhatja az egymilliárdot!

Kemény számok

A kínálat után nézzük a keresletet: a felhasználók vajon milyen mértékben merí-

nek ebből az elképesztő mennyiségű, és nemesnek egyáltalán nem nevezhető tartalomból? Úgy tűnik, nagykanállal! Az *Európai Parlament* nemrég minikonferenciát tartott a témában, és itt elhangzott: adatokkal bizonyítható, hogy az angliai internethasználók *egyharmada* rendszeresen látogat keménypornó helyeket. *Marianne Erikson*, svéd képviselőnő pedig – egy másik kutatásra hivatkozva – elmondta, hogy 2001-ben az európai internethasználók által a weben elköltött, 450 millió dolláros összeg *hetven* százaléka pornóhelyekre ment.

A pornó izmos jelenlétét jelzik egyéb kimutatások is. Újabban már a fájlcserélő alkalmazásokban is vezet a szex. A *Palisade Systems* felmérése szerint a letöltésekben a zene ma már csak a második helyen áll, 37 százalékkal; 47 százalékkal a filmek törtek az élre. És hogy nem békés családi mozik letöltéséről van szó, azt bizonyítja, hogy a filmek iránt érdeklődők 73 százaléka pornográf fájlokra keresett rá – a Palisade számadatai szerint. Végül, még egy döbbenetes adat: becslések szerint a pornográf anyagok adják az internet adatforgalmának 25-30 százalékát.

Munkahelyi ártalmak

Amíg az ember csak hazulról böngészget obszcén oldalakat, egy kiadós családi veszekedésnél többet nem kockáztat, a munkahelyen viszont már nem babra megy a játék! A csábítás azonban nagyon erős, és a vállalatoknak egyre több gondot okoz az alkalmazottak munkaidőben történő szexturizmusa. Egy angliai vállalatok körében végzett felmérés szerint a legtöbb fegyelmit ma már nem a hagyományos munkahelyi gondok, hanem az internetes irányelvek megsértése miatt osztják ki a dolgozóknak. A legfontosabb visszaélési típusok: pornóhelyek látogatása, pornóképek e-mailben történő küldözgetése. Jóllehet, a vállalatok egyre növekvő mértékben alkalmaznak tartalomszűréseket, a korlátok kijátszásában a dolgozók fantáziája nem ismer határokat (és gyakran kezükre játszanak az empatikus rendszergazdák is). A pornóhelyek gazdái egyre agyafúrtabbak, és például szívesen adnak oldalaiknak olyan neveket, amelyek közkedvelt helyek elgépelt változataira emlékeztetnek: így a dolgozó akár véletlenül is kiköthet valamelyik „felnőtt" helyen. Persze, az igazság az, hogy a munkahelyi képernyőkön többnyire nem gépelési hiba folytán jelennek meg a – csábító pózokba tekeredett – széplányok fotói. Alkalmasint ezt a véleményt osztják az ügyekben ítélkező fegyelmi bizottságok is: az említett felmérés szerint az angol cégeknél ma már tízszer annyi alkalmazottat bocsátanak el pornóoldalak látogatásáért, mint bizalmas információk kiszivárogtatása miatt.

Hálótársam, mondd, akarsz-e lenni?

A szex internetes jelenlétének legártalmatlanabb formáját a *pár-, partner- és társkereső* helyek jelentik. A kínálat változatos, partnert kereshetünk egy órára, egy hétvégére, vagy akár egy életre is – ugyanúgy, ahogy a való életben. A szolgáltatás használata egyszerű, az *adatbázisba* bekerülni szándékozó személy, egy részletes *adatlap* kitöltésével, megadja fontosabb paramétereit, és mellékelhet néhány fényképet. A felajánlkozásra válaszolók közül ő választja ki azt, illetve azokat, akikkel fel akarja venni a kapcsolatot; a személyes adatokat, beleértve az e-mail címet és az esetleg megadott mobilszámot, a helyek bizalmasan kezelik, és csak az érintett engedélyével adják meg bárkinek. A kapcsolat ezután, általában a hagyományosnak tekinthető internetes mederben, csordogál tovább: az első puhatolózó *e-mailt* újabb levelek követik, majd következik a bősz *chatelés*, végül a személyes *találkozás*. (Ez a forgatókönyv, a felek vérmérsékletétől függően, jelentősen le is rövidülhet.) A módszer alapvetően tehát nem különbözik a klasszikus társkeresési technikáktól, előnye viszont, hogy az adatbázisba könnyen, gyorsan, és általában ingyen lehet bekerülni, emiatt a választék hatalmas (a helyek több százezres taglétszámokkal büszkélkednek), a célzott keresések végrehajtása egyszerű, és az internet megfelelő keretet biztosít a kapcsolat első, ismerkedő szakasza számára. A helyek gyakran külön rovatot tartanak fenn az ismerkedési sikertörténetek számára, és ha ezeknek a leveleknek a hitelessége olykor megkérdőjelezhető is, az biztos, hogy az internetes párkereső helyekben még a legrigorózusabb erkölcscsőszök sem találhatnak kivetnivalót; útba ejtésüket minden szinglinek ajánljuk.

Válogatott disznóságok

Az internetes pornóhelyek erkölcsi megítélése már keményebb dió, de amíg nem gyerekek látogatják őket, és nem gyerekeket mutogatnak rajtuk, addig tulajdonképpen azt lehet mondani, hogy gusztus kérdése az egész.

A webes pornóhelyeknek két alaptípusa van: az egyik saját tartalmat kínál, a másik más helyek anyagához nyújt, kategóriák szerint rendezett, linkeket. Érdekes módon ez utóbbi „parazitahelyek" ugyanolyan látogatottak, mint az önálló tartalommal bírók, mert általában egyszerűbb felépítésűek, könnyebb rajtuk navigálni: a látogató rögtön az „érdeklődési körének" megfelelő hivatkozáscsoporthoz ugorhat, sőt, akár testre is szabhatja az oldalt, hogy a fölösleges részek betöltésével ne kelljen elfecsérelnie az idejét. Az emberi lélek nehézbúvárainak nyilván sok érdekeset elmondanának ezek a listákba szedett perverziók – a látogatók többsége azonban nem tudományos

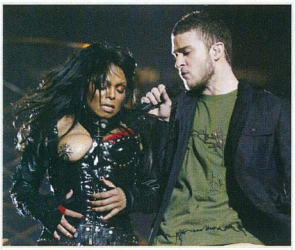
CSÓKOLD MEG AZ SMS-T!

A pornóhelyek legnagyobb kérdése mindig is a *fizetési módozatok* felhasználóbarát kialakítása volt. A *csekk* körülményes és kínos, a *bankkártya* számát – bármennyire is esküdözzenek a site-ok gazdái a megbízhatóságukra – senki sem szereti ilyen helyeken megadni. A kedvező fordulatot az *SMS* megjelenése hozta el. Ez a megoldás megbízható és diszkrét. Különféle konstrukciói léteznek: van, ahol a fogyasztó az emeltdíjas üzenettel egy film letöltésének lehetőségéhez juthat hozzá, más helyeken egy-két napra szóló „tagságit" vásárolhat. SMS-en keresztül a reklám is kifizethető (ezt némelyik hely szemérmesen „szponzorációnak" hívja), és egyes társkereső oldalakon megfizethető az a lehetőség is, hogy a jelentkező adatlapja és fényképe a nyitóoldalhoz közelebb helyezkedjen el. Természetesen, másfajta fizetési módok is tovább élnek (például a forgalmas helyeken árusított *klubkártyák*), és a különféle módszerek kombinálódhatnak is, például a tagsági kártyával rendelkezők olcsóbb SMS-díj ellenében tölthetnek le anyagokat.

céllal érkezik ide. Ezek a hivatkozásoldalak azért is népszerűek, mert a linkek a pornóhelyek ingyenes anyagaihoz vezetnek el: azokhoz a fotókhoz, amelyeket az oldalak tervezői a látogatók magukhoz édesgetésére használnak.

Pénzért mindent

Rátérve most már a saját tartalmat kínáló szexoldalakra, ezek jellegüket és „keménységüket" tekintve széles skálán helyezkednek el. A pikáns olvasnivalót és felvilágosító információkat nyújtó, visszafogottan erotikus helyektől a legsötétebb pornósite-okig mindenféle megtalálható köztük: kisebb részüket lelkes amatőrök tartják fenn, akiket boldoggá tesz, hogy karitatív alapon megoszthatják a világgal az – innen-onnan összeszedett-összelopkodott – képgyűteményüket, a többség azonban szigorúan haszonérdekelt. A *profit* részben az oldalon elhelyezett hirdetések, részben a szaftosabb anyagokért felszámolt letöltési díjak formájában realizálódik. Korunk hőse, az SMS megoldást kínál mindenféle fizetési akadályra. A felajzott vevő a kiszemelt filmhez tartozó telefonszámra elküld egy emeltdíjas üzenetet, és visszakapja a jelszót, amelynek birtokában letöltheti a filmfájlt. Ez a megoldás gyors és komplikációmentes; a letöltés már nem ennyire, lévén, hogy sok megabájtos fájlokról van szó. Modemes internetezők labdába sem rúghatnak, az igazi mozgóképes örömeket az internetes pornó a szélessávú felhasználók számára tartogatja. Ez olyannyira igaz, hogy elemzők szerint a szélessávú internet-hozzáférések számának látványos emelkedése mögött elsősorban a zene- és szexfilmletöltésre vonatkozó igények állnak. Vagyis, bármilyen kínos is az új információs világrend *platóni álmát* dédelgetők számára, sokan – pontos arányukat nyilván sohasem fogjuk megtudni – kifejezetten a pornó kedvéért fizetnek elő ADSL-re vagy kábeles internetre.



Rekordforgalom: Janet Jackson jobb mellére állítólag többen voltak kíváncsiak a neten, mint a szeptember 11-i terrortámadásra

Levélbomba

Az eddig taglalt pornóhelyeknek feltétlenül a javára írható, hogy nem zörgetnek be erőszakosan rendszerünk ajtaján: ha mi békén hagyjuk őket, ők is békén hagynak minket. Nem mondható el ugyanez az internetes szex következő képviselőiről, a *spamekről*. Az internet sötét oldalának agresszív, levakarhatatlan képviselői ők, akik házhoz jönnek botrányos tartalmukkal, és ha kidobjuk őket az ajtón, bejönnek az ablakon.

Kínálnak *Viagrát*, holtbiztos pénisznövelő gyógyszereket és módszereket, szexuális segédeszközöket és technikákat, képeket, filmeket, szolgáltatásokat, pornóhelyeket – és ajánlatukból olykor képernyős ízelítőt is adnak. Eleinte talán mulatságosan hat primitív stílusuk, és az, hogy az őrület mennyi fajtájával találkozhatni bennük. De aztán hamar unalmassá válik a végeérhetetlen küldeményözön; az áldozat egyre kétségbeesettebben ürítgeti postaládájából a visz-

OKI C9000-ES NYOMTATÓCSALÁD

OKI

OKI Systems (Magyarország) Kft.
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.
Telefon 327 4070 Fax 327 4076
e-mail: oki@nyomtato.com www.okihu.hu

KIEMELT VISZONTELADÓK • BUDAPEST
Daten Kontor Trade Kft. 371-1635
Gránátalma Apple Center Kft. 315-1797
Humansoft Kft. 270-7692
Kventa Kft. 269-5262/190
Négypólus Kft. 350-6157
Poli Computer PC Kft.269-3587
PrintRex Bt. 222-2919
Processorg Software 82 Kft. 267-6768
PUB Kft. 351-8409
R+R periféria 322-3034
Sprint Computer Kft. 237-5020
Var Kft. 222-2827
EGER Ansys Kft. 36/537-204
GYŐR Consultorg Bt. 96/413-818 • Másológépcentrum Kft. 96/313-008
HÓDMEZŐVÁSÁRHELY Delfin Computer Informatikai Rt. 62/246-810
KECSKEMÉT Bestcom Kft. 76/485-119 • Genius Group Rendszerház Kft. 76/505-950
MISKOLC Bx-Next Kft. Számítógép Szalon 46/504-158
PÉCS Lettcomp Informatikai Kft. 72/511-183
SALGÓTARJÁN Coral Plusz Kft. 32/317-322
SOPRON Telecomp Kft. 99/338-555
SZEGED Sprint Computer Kft. 62/552-233
SZÉKESFEHÉRVÁR ITV Albatech Kft. 22/500-331
SZOLNOK Win Investor Rt. 56/413-086
SZOMBATHELY Flag Számítástechnikai Kft. 94/501-890
OKI BEMUTATÓTEREM • BUDAPEST Printer Hotline Kft. 223-0229

C9500-AS SZÍNES NYOMTATÓ

OKI C9500
30 LAP SZÍNES
1200x1200 DPI
320 MB RAM

10GB HDD
PAPÍR 60-203G
DUPLEX EGYSÉG
83.000 LAP/HÓ

OKI C9000-ES SOROZAT

AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTATÓJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

Erotika a neten

szataszító küldeményeket, s pironkodik munkatársai előtt a képernyőjén megjelenő obszcenitások miatt.

A helyzetet súlyosbítja, hogy a spamek a gyerekeket is elérik. A *Symantec* nemrég felmérést végeztetett a témában, amelyből kiderült, hogy az e-mail címmel rendelkező gyerekek nyolcvan százaléka kap spameket. Húsz százalékuk ki is nyitja a levelet, ha a tárgyrovatban megadott téma izgatja a fantáziáját. A felvilágosítás hiányát jelzi, hogy minden harmadik megkérdezett azt válaszolta, hogy nem tudja, jó vagy rossz módszer-e a spam. A gyerekek 16 százaléka nem szeretné, ha a levelek olvasásakor jelen lennének a szülei, 21 százalék pedig úgy nyilatkozott, nem érdekli, mit mondanak a szülei a spamekről – ez megint csak olyan adat, amellyel kapcsolatban a szülőknek a saját felelősségükről is el kell gondolkodniuk.

A törvény p(h)allosa

Mit lehet tenni a webet és csatolt részeit elborító szemét ellen, és egyáltalán, kell-e tenni ellenük valamit? A kérdésre kétfajta válasz létezik. Az egyik az internet szabályozásában, és a tilalmak bevezetésében látja a megoldást. Az Európai Unióban már 2002 nyarán elfogadtak egy direktívát az elektronikus kommunikáció titkosságáról, mely kimondta: 2003 október végéig minden tagállam köteles törvénybe iktatni a *spamtilalmat*, amely csak olyan felhasználók számára engedélyezi a reklámlevelek elküldését, akik erre engedélyt adtak. 2003 decemberében pedig *Bush* elnök aláírta a törvény amerikai változatát, amely akár öt év börtönnel és hatmillió dolláros pénzbüntetéssel is sújthatja a notórius reklámszemetelőket. (A törvény egyébként azt is bünteti, aki hamis feladót ad meg az e-mail fejlécében.)

Majd kiderül, hogy a szigorú tiltás sikerrel dugaszolja-e el a spamek bőven buzgó forrásait. Az azonban biztos, hogy a technika az internet teljes rendbetételére, a pornó visszaszorítására nem alkalmas. Egyrészt, mert könnyen megkerülhető. Másrészt, mert lehetetlen olyan kritériumokat kidolgozni, amelyek alapján csalhatatlan biztonsággal elválasztható egymástól az ocsú és a búza – a szex, és például az egészségügyi felvilágosítás. Harmadrészt meg azért, mert ezen a nyomvonalon haladva egykettőre eljutunk a szólásszabadság korlátozásáig, amely pedig a demokratikus társadalmak legfontosabb alapértékei közé tartozik.

Bízz istenben, és tartsd szárazon a puskaport

A tiltásnál hatékonyabbnak tűnik a másik megoldás, amely az egyén felelősségére és aktivitására helyezi a hangsúlyt. Léteznek eszközeink, amelyekkel megvédhetjük magunkat és gyerekeinket a nemkívánatos hatásoktól. Az Internet Explorer *Tartalmi tanácsadójával (Eszközök\Beállítások\Tartalom)* szabályozhatjuk, hogy milyen tartalmú helyeket szeretnénk megjeleníteni a monitorunk képernyőjén, és kizárhatunk, vagy jelszóhoz köthetünk bizonyos oldalakat. A reklámszemét ellen ugyancsak vannak hatékony *shareware-ek (Kill the Spams, Spam Killer stb.)*, amelyek tartalmuk, tárgyuk és feladójuk szerint szűrik meg a beérkező küldeményeket. Ezek a védelmi technikák nem működnek százszázalékos biztonsággal, és használatuk kétségkívül vesződséggel jár, de hát ez van – az édeni állapotoknak az interneten is vége, a paradicsomba is rég beszökött a kígyó.

És ha már a kígyónál tartunk, ide kívánkozik még egy megoldás: az a bizonyos *„ultimate”*. Nemrég olvashattuk, hogy egy izraeli rabbi a pornográf oldalak meglátogatása után tisztító imát készített híveinek. Az ima szövege: „Istenem, segíts, hogy számítógépem megtisztuljon a vírusoktól és a gonosz fényképektől, amelyek megzavarják munkámat, hogy lelkem megtisztulhasson a bűntől”. A rabbi szerint az ima a képernyőre írva is segít – ha más, gyakorlatiasabb védelmi technikákkal kombináljuk, akkor mindenképp.

Serkentőszer

De vajon szükségszerűen tragédiának kell-e felfogni a pornó internetes jelenlétét? Már említettük, hogy a szexfilmletöltések milyen ösztönzően hatnak a szélessávú technikák terjedésére. De ez általában is igaz: a pornó hihetetlenül serkentő hatást gyakorol a világháló fejlődésére. Rengeteg pénzt vonz be, hatalmas adatforgalmat idéz elő, ezáltal kikényszeríti a kapacitások fejlesztését, egyszóval, szinte a hátán cipeli el az egész internetet. Elemzők a hadiiparhoz hasonlítják, amit ugyancsak lehet szeretni vagy nem szeretni, de azt kevesen vitatják, hogy a gazdaság húzóágazata, és az általa kifejlesztett új technikák nélkül a polgári ipar is szegényebb lenne.

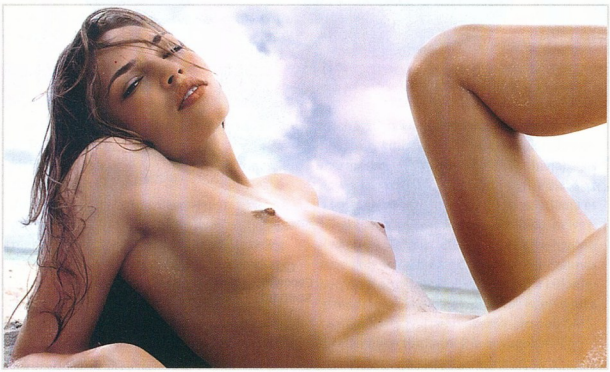
Még szélsőségesebb vélemények szerint az egész kultúrinternet csak álarc: olyan vékonyka kéreg, amely alatt legősibb ösztöneink fortyognak, ugyanúgy, ahogy *Freud* szerint a kultúránk sem más, mint szexuális elfojtásaink gyümölcse.

Feltéve, hogy ez igaz, nem mindegy, milyen vastag ez a bizonyos kéreg. Úgy tűnik, még ha lassan is, de azért csak-csak vastagszik. Ezt látszik alátámasztani az a tanulmány, amely az *Excite* felületén végzett kereséseket hasonlította össze, több évre visszamenőleg.

Az eredmény meglepő: az üzletorientált kifejezésekre történő keresések számának növekedésével párhuzamosan csökkentek a szexre irányuló keresések. A tanulmány szerzői szerint egyértelmű a trend: a web szórakoztató médiumból mindinkább üzleti médiummá válik.

Ne bánkódjunk tehát túlzottan a szex és pornó internetes jelenléte miatt, mert tudtunkon kívül mi is sokat profitálunk belőle. Élvezzük ezeket az előnyöket, és engedjük, hogy mások meg élvezzék az internetes szexet. „Élni, és állni hagyni” – esetleg ezt még odaírhatjuk a rabbi imája mellé, és akkor nyugodtabban fogunk hajózni az internet zavaros vizein is.

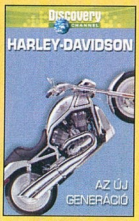
Tóth Gergely ■



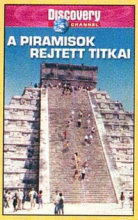
VIDEOFILM AJÁNLÓ

Kedvezményes árak a lap olvasóinak!

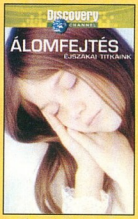
PILLANGÓ HÍRES SZÖKÉSE
AZ ÖRDÖGSZIGET TÖRTÉNETE



HARLEY-DAVIDSON
AZ ÚJ GENERÁCIÓ



A PIRAMISOK REJTETT TITKAI



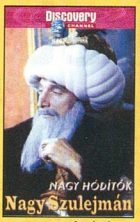
ÁLOMFEJTÉS
ÉJSZAKAI TITKAINK

AUSZTRÁLIA CSODÁI

AKIK LÁTTÁK JÉZUST

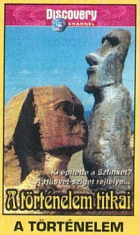
NAGY HÓDÍTÓK
NAGY SÁNDOR

NAGY HÓDÍTÓK
NAGY PÉTER

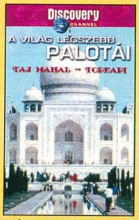


NAGY HÓDÍTÓK
NAGY SZULEJMÁN

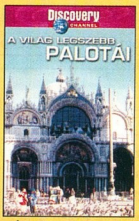
NAGY HÓDÍTÓK
BONAPARTE NAPOLEON



A TÖRTÉNELEM TITKAI

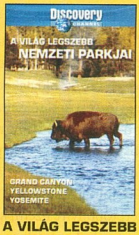


A VILÁG LEGSZEBB PALOTÁI
TAJ MAHAL – TOPKAPI



A VILÁG LEGSZEBB PALOTÁI
DÓZSE- ÉS A SCHÖNBRUNN PALOTA

DINOSZAURUSZOK
Már DVD-n is!



A VILÁG LEGSZEBB NEMZETI PARKJAI

Discovery CHANNEL

FEDEZZE FEL A VILÁGOT!™

©Discovery Communications Inc. 2003. Minden jog fenntartva.

Ha Ön az itt ajánlott videokazettákból minimum kettőt rendel, akkor az egyedi árhoz képest, az alábbi kedvezményeket veheti igénybe.

1 db	1590,- Ft
2 db	1290,- Ft/db
3 db-tól	1190,- Ft/db

A videófilmek megrendelhetők:
Tel./faxon: 06-1-205-37-80
Telefonon: 06-1-205-37-81
Postacím: Premier Média 1119 Bp., Fehérvári út 89-95.
www.premiernet.hu

A postaköltség a megrendelőt terheli az aktuális postai díjszabás szerint.

Webajánló

Kezeket az asztal fölé!

Gyönyörű hölgyeket nézegetne, bekukkantana a sztárok magánéletébe? Egy könnyed kis erotikára vágyik, vagy a kőkemény pornó érdekli? A neten mindezek bőséges választékban megtalálhatók. S hogy – szigorúan felnőtt – Olvasóinknak ne kelljen sokáig keresgélniük, összegyűjtöttünk néhányat a kínálat legjavából.

Bár az interneten léptennyomon erotikával foglakozó oldalakba botlik a szörföző, a keresők által szolgáltatott webhelyek nagy része *popup* ablakokat zúdít a képernyőre, s képtelenség eljutni az általuk ígért tartalomig – ráadásul, az élvezetekért többnyire fizetni kell. Az alábbi címek mentesek az ezekhez hasonló kellemetlenségektől.

Portálok, magazinok

Machomedia

18

Képsorozatok, videók, hírek, fórumok – itt minden és mindenki megtalálható, ami és aki a pornó világában számít. Mindenképpen érdemes ezen a magyar nyelvű weboldalon kezdeni a netes szexturizmust, bár kicsit sokkolóan hat a – rögtön a lényegre térő – kezdőoldal.
www.machomedia.hu

Mport

18

A legkülönfélébb pornó- és szexhelyekhez, képtárakhoz, videókhoz, webkamerákhoz kínál közvetlen hozzáférést. A rengeteg oldal és a hivatkozások végigjárása hetekig is eltarthat.
mport.freeweb.hu/page5.html

Szexpláza

18

A pornósztárok, modellek, valóságshow-sztárok fényképei és videói mellett gazdag linkgyűjteményt kínál a pornó és szex minden kategóriájában.
szexplaza.freeweb.hu

Mellesleg

18

A kiterjedt szórakoztató portál *Férfimagazin* részében bőséges erotikus tartalmat találunk. Se szeri, se száma a képeknek, sorozatoknak, videóknak, zaftos történeteknek.
www.mellesleg.hu/ferfimagazin/fm.php

Neterotika

18

Kiindulópont több – részben fizetős – webszolgáltatáshoz: a laza, erotikával fűtött életmódmagazinhoz, az *Amnéziához*, a visszafogottan erotikus *Erocenterhez*, a keménypornó kedvelőinek készült *Szexmániához*, a kilenc témában képeket és videókat felvonultató *Szexvarázshoz*, és a komplett filmeket kínáló *SzexMozihoz*.
neterotika.hu

Persian Kitty's Adult Links

18

Ingyenesen letölthető szex- és pornóképeket tartalmazó webhelyekhez kínál több száz hivatkozást, kategóriákba rendezve. A legfrissebb oldalakat külön listán találjuk. Régi motoros a szakmában, hosszú évek óta irányítja útba az erotikára vágyó milliókat.
www.persiankitty.com

Bomis.com

Ebben az általános webhelykatalógusban – sok egyéb mellett – rengeteg hivatkozást találunk különféle képgyűjteményekhez, amelyekben szép hölgyek, híresség, sportolók fotóit tekinthetjük meg.
www.bomis.com

Korridor Love

A szexualitás és az erotika minden területét érintő cikkeket, novellákat találunk itt négy kategóriába – *párod, vágyad, tested, ágyad* – rend-

Jól jár!

Az idő pénz!

A pénz olvasva jó!

Legyen előfizetőnk!

Ajándékunk:
minden éves előfizetés
mellé egy Manager karóra

Megrendelem a manager magazint:

☐ ***1 példányban 12 hónapra*** *8100 Ft+áfa kedvezményes árért.*

..... példányban 12 hónapra *példányonként 8100 Ft + áfa kedvezményes árért.*

☐ ***1 példányban 3 hónapra*** *(próba-előfizetés) 2100 Ft+áfa kedvezményes árért.*

Cégnév: _____

Név: _____

Beosztás: _____

Cím: _____

Amennyiben a számlát más névre kéri, kérjük adja meg a számlafizető nevét és címét is:

Számlafizető neve: _____

Számlafizető címe: _____

Dátum: _____

Aláírás: _____

Rendelje meg most ügyfélszolgálatunknál:
1116 Budapest, Építész u. 26.
Telefon: 372-8486, Fax: 372-8489
E-mail: elofizetes@managermagazin.hu
www.managermagazin.hu

manager magazin

szerezve. Tetszetős design és gazdag tartalom jellemzi.
www.korridorlove.hu

Szoknyavadász 18

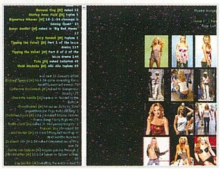
„Közszolgálati szexcsatorna 18 éven felülieknek" – hirdeti magát fejlécében ez a rengeteg információt tartalmazó webhely. Központi témája a prostitúció, minden vonatkozásával együtt. Van ingyenes hírlevél és fórum, elnevezéseik – *Makktársalgó, Makkegészség* – önmagukért beszélnek.
szoknyavadasz.hu/

Képtárak

Borda.ca

Fórumaiban hazai és külföldi híresség ekről, filmsztárokról, televíziós személyiségekről, sportolókról találunk többezernyi képet. Mivel ezeket a rendkívül lelkes látogatók gyűjtik össze, biztosak lehetünk benne, hogy semmi sem kerüli el a figyelmüket – így

előbb-utóbb minden, publikussá vált kép megjelenik itt is. A „női nem szépségének dicsőítésére" létrehozott webhelyre kizárólag a jó ízlést nem sértő képek kerülhetnek fel.
borda.ca



Robb's Celebrities

Híresség ek, nemzetközi sztárok fotóinak hatalmas gyűjteményét találjuk *Robbnál*. Az időrendbe szedett válogatásban megtalálhatók a lesifotósok felvételei is, amelyeken kedvenceinket sokszor nem éppen a legelőnyösebb formájukban láthatjuk. A képeket időrendbe szedve tárja elénk, így gyorsan megtaláljuk a még nem látott, legfrissebb fotókat.
www.robbscelebs.co.uk

Female-Physique

A jól „izmolt" hölgyek kedvelőinek szánt oldalakon a különféle országokban élő testépítők és fitneszsportolók fotóit gyűjtötték össze. Verseny közbeni és beállított fényképeket egyaránt találunk itt, tetszetős albumokba szervezve.
www.search-female-physique. com/

Andy's Muscle Goddesses

Mi sem bizonyítja jobban e webhely készítőjének az amazonok iránti rajongását, mint hogy egyszerűen csak istennőknek nevezi őket. Nos, ami azt illeti, az *Olimposzon* sem találunk ennyi istennőt: *Andy* közel száz sportolónő fényképeit gyűjtötte össze albumaiban.
www.andysmuscleg oddesses.us/index.html

Artfoto

Kiváló alakú sportolónők, művészi színvonalú meztelen képeit, videofilmjeit tartalmazó webhely. Némelyik fotó láttán jogosan felmerül a kérdés, hogy valóságos embereket ábrázolnak-e.
www.art-foto.com

Celebnet

Számtalan albumban, sok száz hazai és külföldi sztár, illetve sportoló képe várja a rajongók kattintgatásait. A *videó* szekció-

ban ismert színésznők meztelenkedő filmjeleneteit tekinthetjük meg.
www.celebnet.hu

The Anna Kournikova Picture Pages

A tehetségesnek induló, de nagy sikereket mind ez ideig el nem érő teniszező szexszimbólummá vált – és nem csak a sportrajongók

körében. Emellett bevonult az informatika történetébe is: nehezen lehet eldönteni, hogy a róla elnevezett vírus által megfertőzött számítógépek mennyisége, vagy rajongóinak a száma a nagyobb.
www.superiorpics.com/anna_kournikova/index.html

Kylie Minogue

A férfiszíveket megdobogtató, szexi ausztrál énekesnő extravagáns

honlapján fényképek, videók, zenék, életrajzi adatok és friss hírek várják a rajongókat.
www.kylie.com

Combfix

A szép női lábak, a nyilvános meztelenkedés és a fellibbenő szoknyák kedvelőinek szánt oldalakon – meglehetősen puritán tálalásban – képsorozatokat találunk a felsorolt témákban.
stockings.uw.hu/

Abszolút Harisnya Oldal 18

A nejlonharisnyát vagy harisnyanadrágot viselő, de egyébként lengén öltözött hölgyek látványát kedvelő számítógép-használóknak ajánlhatjuk ezt a webhelyet, amelyen sok száz izgalmas kép várja a munkában megfáradt kukkolókat.
macesz.freeweb.hu

Bigtits 18

Mint közismert, a férfiak szeme – a szép lábak mellett – leginkább a tetszetős (értsd: óriási) kebleken akad meg. A *Bigtits* több száz képén és videóján egészen kivételes méretű keblekkel találkozhatunk. Tovább fokozzák az élvezeteket a háromdimenziós képek, amelyek megtekintéséhez speciális szemüveg szükséges.
www.bigtits.hu

Webkamerák 18

Kétszáz webkamerás adás érhető el erről a kifejezetten csúnya, csupán hivatkozásokat tartalmazó oldalról. Mi kérünk elnézést a webhely – meglehetősen durván megfogalmazott – címéért.
dugjmeg.freeweb.hu/page4.html

Ebony Series 18

Egzotikus külsejű, gyönyörű lányok engednek bepillantást testük legrejtettebb zugaiba. A szégyenlősek inkább *Kurnyikovát* nézegessék!
myseries.net/ebony-series/main.html

Free Lesbian Daily 40 18

Naponta 40 új fénykép testi-lelki barátnőkről, akik „másként" ér-

Webajánló

telmezik a barátságot.
freelesbianpics.freelesbiannetwork.com/main.php

Weekly Hardcore Sex Series 18

Hetente frissített képsorozatok, amelyeken minden megtörténik, ami egy férfi és egy nő között egyáltalán lehetséges. Kezdők és újrakezdők egyaránt sokat tanulhatnak belőle!
www.weeklyseries.com/

The Fake Detective

A híresség hamisított képeit leleplező – és egyúttal megmutató –

webhely archívumában rengeteg „bűneset" bizonyítékait megtalálhatjuk. Az egyszerű hamisítványoktól kezdve, az átlátszó ruhába öltöztetett sztárokat ábrázoló képeken keresztül, a magazinokban megjelent átveréseken mindenfélét kínál ez a – témájában verhetetlen – site.
www.fake-detective.com/

Fake Stars TV 18

Több mint 20 ezer hamisított sztárfotót kínál számtalan albumában. Remek szórakozást jelent a különféle híresség – vagyis pontosabban, a fejükkel kiegészített idegen testet – pikánsabbnál pikánsabb pozíciókban látni. Ők valószínűleg kevésbé élvezik ezt a mókát, vigasztalhatja őket azonban valamelyest, hogy az ellenük elkövetett képhamisítás egyben népszerűségük kétségtelen bizonyítéka.
w1.swiftporn.com/fakestarstv/sommaire.htm

Felvilágosítás, információ

Magyar Szexológiai Társaság

A szexuálterápiával foglalkozó, pszichológusok által alapított társaság honlapján a legjobb hazai szakemberek által írt cikkekből mindent megtudhatunk a szexualitásról, a férfiak és nők szexuális gondjairól, zavarairól.
www.szexologia.hu

Szexterápia

Molnár Tamás szexuálpszichológus weboldalain, a szakember cikkei és levélváltásai mellett, olvashatunk a szexterápiában alkalmazott irányzatokról és a szexuális zavarokról. Van könyvismertető és -ajánló rovat, szexteszt, valamint vendégkönyv is.
szexterapia.hu

LHV 18

A magát – szerényen piacvezető – életmódportálnak nevező *LHV (a lányok, házak, vendégek* rövidítése) a „makktársaknak" nevezett látogatók prostituáltaknál szerzett tapasztalatait, élményeit osztja meg a netes publikummal. Mulatságos és tanulságos olvasmány azok számára is, akik nem kívánnak fizetni a szexért. Képekkel bőségesen illusztrált webhely.
lhv.hu

Masszázsinfo 18

Az erotikus masszázsszolgáltatásokat nyújtó hölgyek hirdetési fóruma, közvetlen linkekkel a hasonló témájú webhelyekhez.
www.masszazsinfo.hu

Caesar_M

Számos vonzó alternatíva közül választhat ahelyett, hogy pénzét nyomtatókhoz való költséges kellékanyagokra pazarolná. Mi minden nyomtatónkat úgy tervezzük meg, hogy kategóriájában a legkisebb költséggel lehessen üzemeltetni. Egyedülálló japán ECOSYS-technológiánknak köszönhetően Önnek nem kell drága tonerekre költeni, amikor mindössze egy festékkazetta is elegendő. Ily módon kiváló minőségű nyomtatás érhető el ellenállhatatlanul alacsony áron.

▶ **FS-1020D** • 20 lap/perc nyomtatási sebesség A4-es méretben, 1200 dpi minőségben • Automatikus duplex nyomtatás alapkiépítésben • 250 lapos papíradagoló és 50 lapos többcélú tálca • Teljes lapkapacitása 550 lapra növelhető • Szabványos hálózati adapterek (opcionális) • Tartós alkatrészek

Ecosys

Nyomtatóink kizárólagos disztribútora:
HRP HUNGARY KFT. • Tel: +36 1 4524600 • Fax: +36 1 3501352
KYOCERA MITA Corporation – www.kyoceramita.com

KYOCERA

Gyerekzár

Szülői felügyelet beállítása

Csak 18 év felett!

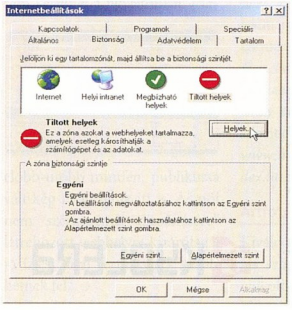
Az internet szabadon hozzáférhető weboldalainak több mint fele – a szakértő cégek jelentései szerint – a 18 éven aluliaknak nem javasolt kategóriákba sorolható. Bár az ilyen tartalmak teljesen nem zárhatók el gyermekeink elől, legalább próbáljuk meg kordában tartani, mi az, amihez hozzáférhetnek, és mi az, amihez nem. Ennek eszközei az operációs rendszerek alaptartozékai, éljünk hát a lehetőségekkel.

Tételezzük fel, hogy magyar Windows XP alatt dolgozunk, Internet Explorer 6-tal. E rövid gyakorlati útmutatóba további alternatívák nem férnek bele, azok egy későbbi, nagyobb lélegzetű írás témájául szolgálnak majd. Térjünk vissza hát választott témánkhoz.

Milyen eszközökkel tartható kordában kíváncsi utódunk barangolása? Ha e fő kérdésre érdemi választ tudunk adni, egy lépéssel közelebb kerülünk a megoldáshoz. Korlátozhatjuk a net elérésének idejét (napi X óra, vagy este 21:00-tól reggel 7:00-ig zárolás), avagy utólag is sort keríthetünk atyai megbeszélésekre a bejárt helyek, letöltött tartalmak naplózása, megtekintése alapján. Mindez azonban kevés!

A tűzfalon szintén beállíthatunk időkorlátot, vagy megfelelő *Parental Control* (szülői felügyelet) típusú szoftvereket, s kiegészítésként akár tartalomszűrő alkalmazásokat is igénybe vehetünk. Addig azonban, amíg ezeket beszerezzük – a termékeket 30 dollártól több száz dollárig terjedő skálán kínálják –, érdemes körülnézni az *Internet Explorer* egyelőre kevéssé ismert lehetőségei között, de csodákat ne várjunk!

1 Címek megadása



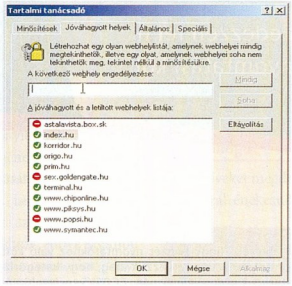
Az Internet Explorer *Eszközök/Internet-beállítások…* pontjára kattintva, a kapott beállítópanelen hozzuk előre a *Biztonság* fület. A *Tiltott helyek* ikonra kattintva megkezdhetjük a már ismert, feketelistás oldalak címeinek beírását. Ugyanígy állítható össze a megbízható helyek listája is.

2 Próba

A feketelistára került címeket a rendszer – elvileg – nem engedi megnyitni. Mindenesetre tegyünk egy próbát!

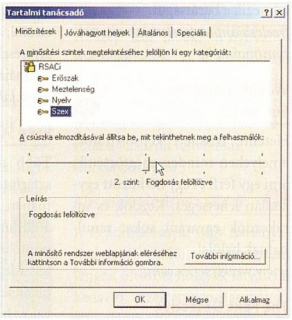
3 Tartalmi tanácsadó

A *Tartalom* lapon az *Engedélyezés* gombra kattintva – ha ezt korábban még nem vettük igénybe – léphetünk be a beállítópanelbe. A *Jóváhagyott helyek* lapon sorolhatjuk fel a *mindig engedélyezett* és a *mindig tiltott* oldalakat.



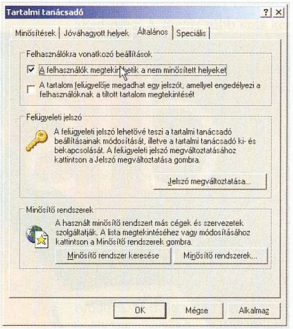
4 Szintek megadása

Érdekes lehetőséget kínál a *Tartalmi tanácsadó Minősítések* lapja is, ahol négy kategóriában szabályozható a hozzáférés. A rendszer a megadott szintnél magasabb minősítésű tartalmak blokkolását ígéri.



5 Felhasználói beállítások

Ha itt megállunk, a rendszer csak az engedélyezett listán szereplő weboldalakra enged ki, ami lehetetlenné teszi a szabad böngészést. Ezért lépjünk át az *Általános* lapra, és a legfelső boxba tegyünk pipát. Ha lehetővé kívánjuk tenni a zárolás átmeneti feloldását, akkor a második boxba is kerüljön pipa. A védelemhez tartozó jelszó beállítását a középső panelrész gombjának lenyomásával kezdeményezhetjük.



6 Minősítők használata

A *speciális* lapon a minősítő hivatalok szolgálatait is igénybe vehetjük, illetve külső forrásokból származó szabálygyűjteményeket *(PICSRules-fájlok)* is importálhatunk, de ez már túlmutat cikkünk eredeti célkitűzésein.

Ha minden beállítással elkészültünk, akkor célszerű először az *Alkalmaz*, majd az *OK* gombra kattintani, s ha csemeténk legközelebb egy tiltott oldalra téved, akkor – beállításainktól függően – vagy jelszót kér a program, vagy megtagadja a hozzáférést.

dr. Nagy Gábor ■

Fizetés a neten

Internetes fizetés

Gyors, kényelmes, biztonságos?

Az internetes fizetés meglehetősen rossz hírű. Mindenki tudja, hogy az egyetlen betartandó szabály: SOHA ne add meg a bankkártyaszámodat az interneten! Sajnos, csak megerősíteni tudjuk ezt, s néhány újabb csapdát is el kell kerülnünk, ráadásul éppen az erotikus tartalmat kínáló helyeken.

Szívesebben és kényelmesebben szolgáltat az árus, ha a pénz már nála van. Olyannyira, hogy az előfizetéses jellegű szolgáltatások lemondása esetleg nehézségekbe ütközik. A szexuális információt (képeket, filmeket) nyújtó, fizetős webhelyek némelyike sokáig nem vesz tudomást a – havi 10-20-30 dolláros – előfizetési díj lemondását kérő e-mailekről vagy egyéb on-line jelzésekről. Bankunkat viszont nehéz meggyőzni arról, hogy a korábban elfogadott lehívásokat ezentúl kezelje érvénytelenként.

Ennél rosszabb, ha a becsalogató időszak ugyan térítésmentes, de belépni csak a kártyaszám megadásával lehet. Hiába nem kérjük végül a szolgáltatást, a cég néhányszor le fogja hívni a díjat, mi pedig ismét magyarázkodhatunk a bankban. (Hasonló elven alapul a fizetős tévé a szállodákban. A film első 5 perce ingyenes, de jelzés nélkül vált fizetősre – tizedmásodperc pontossággal, 5-8 dollárral súlyosbítva a számlát.) Az is érthető, hogy a fizetési feltételek között mindezt valamiképpen jelzik, de a feltételekhez „kicsit" nehéz hozzájutni, és a megfogalmazás is több mint homályos, hiába is ismeri valaki a szolgáltató (általában külföldi) nyelvét.

A piac külföldön és a weben is kegyetlen. Semmilyen módon nem tudjuk követni, mi történik az adatainkkal, hogy ha egy eleinte jól és biztonságosan szolgáltató cég megszűnik (tönkremegy vagy felvásárolják). A címlista nagy érték, gyakran az egyetlen értékesíthető „vagyontárgy", ki tudja, mihez és hogyan kezd az új tulajdonos. Az internet minden határon átívelő hatalma sok hátránnyal járhat.

Csak személyesen?

Tippünk az on-line fizetéssel kapcsolatban, hogy gondosan készítsük elő a lehetőséget.

Nem nélkülözhető a személyes kapcsolat a számlavezető bankfiókkal, melynek során makacsul ragaszkodjunk a teljes és részletes tájékoztatáshoz arról, mi történik, ha valaki jogosulatlanul pénzt hív le a számlánkról. Vallassuk ki a pénzintézetet a CNP *(card not present)* tranzakciók elleni védekezésről, és az ilyen esemény észlelésekor követendő eljárásról.

A nemzetközi gyakorlat szerint, ha a bank nem tudja felmutatni a PIN-kódot a

tranzakcióval kapcsolatos adatok között, akkor a vitatott tranzakció értékét vissza kell helyeznie a számlára. Ilyenkor ugyanis erősen fennáll a visszaélés veszélye, amit a banknak tudnia kell. A PIN-kód ugyanis nem jelenik meg az on-line fizetések – és a lopott kártyával való visszaélés – esetén. (Valamint azokon a helyeken, ahol nem kérik...) Ha a bank képviselője a kérdésekre bizonytalan, kikerülő, vagy előnytelen válaszokat ad, akkor kénytelenek vagyunk pénzügyi szolgáltatót váltani. Akár, mert a bankunk nem tudja, mi a teendő nehéz helyzetekben, vagy mert a kockázatot, a nemzetközi gyakorlattal ellentétben, ránk akarja hárítani.

Éppen az ilyen vitás helyzetek elkerülésére vezették be a virtuális kártyát *(OTP – webkártya; K&H bank – Visa Internet kártya;* itthon egyelőre ennyi a választék). Ez egy olyan kártyaszám, amelyet a bankunk kizárólag csak arra az egyetlen on-line alkalomra érvényesít, amikor azt a bizonyos árucikket meg akarjuk venni az interneten. Az OTP bármely számlájával kapcsolatosan vállalja, hogy SMS-ben értesíti az ügyfelet a tranzakciókról, a K&H Bank pedig – a Visa Internet kártya esetében – csak külön SMS elküldése után utalja át a kért összeget a virtuális számlára.

Ez a megoldás biztonságos, de nem jó a rendszeres kifizetésekhez. Ilyenkor döntenünk kell: vagy vállaljuk a hosszabb időszakot, hogy egyetlen tranzakcióval letudjuk a vásárlást, vagy havi tranzakciókkal áldozunk azért, hogy bármikor lemondhassuk a szolgáltatást.

Az áru megérkezik?

Mellesleg, ha az áru nem információ, akkor sajnos mindenképpen szállítani kell. Márpedig a személyre szabott szállítás nehéz feladat, jól szervezett raktárat, készletet, megbízható, udvarias és türelmes szállítókat követel, ami nem sokkal olcsóbb, mint a hagyományos áruház. Ez a másik tényező, ami miatt az internetes vásárlás sem a kereskedők, sem a vásárlók szemében nem szimpatikus.

Mert bizony az árus, vagy a vele szerződésben lévő szállító kénye-kedvén múlik, mikor jutunk hozzá az áruhoz. Például van olyan, mobiltelefont kínáló webáruház, amely (külön díjazás hiányában) három napos időtartamon belül, reggel és este 8 között bármikor szállít – előzetes értesítés nélkül. „Sürgős" szállítás esetében persze készségesebbek – de azért szintén fizetni kell.

K. M. ■

TARTALOM

44 **Bemutató**

50 **IBM SuperNav Keyboard – Logitech diNovo Media Desktop**
Kultikus billentyűzetek

52 **Noteszgépek tesztje: Alsóház**
Gigás(z)ok küzdelme

58 **Tintasugaras nyomtatók, negyvenezer alatt**
Gyorsak, pontosak, megfizethetőek

66 **Teszt: digitális videokamerák**
Fényképeznek is, de hogyan?

Apple iPod Mini: vonzó színek, 4 GB (ezer dal) kapacitás, és az Apple webhelyén egyedi gravírozást is lehet rendelni

Kis merevlemezek

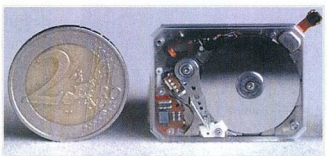
Magnetikus korongok jelene

PC Card merevlemez: memóriakártya-gyártó is árul már miniatűr merevlemezt

■ A memóriagyártók makacs rendszerességgel jelentik, hogy a merevlemez halott! Válaszul a merevlemezgyártók higgadtan közlik, hogy a technológia korlátai ugyan már valóban látszanak, de még rengeteg tartalékuk van. Kétségtelen, hogy az utóbbi időkben a merevlemezek kapacitása gyorsabban nőtt, mint az adatok és alkalmazások helyigénye általában (ami alól kivétel a digitális videózás területe). Az alábbiak alapján is úgy tűnik, hogy pillanatnyilag a merevlemezgyártóknál van az előny.

Januárban a Toshiba jelentett be egy 0,85 hüvelyk (21,6 mm) tárcsaátmérőjű egységet. Méretét a mellékelt fényképeken kívül az jellemzi, hogy csak épp valamivel vastagabb az SD-kártyánál, területe pedig pontosan akkora. Megnevezése lehetne „SD Type II", utalva a PC Card és a CompactFlash szabványok csak vastagságban eltérő változataira, amelyek szintén a merevlemezek érdekében keletkeztek. A kis tároló kapacitása 2 GB, adatsűrűsége azonos a Toshiba 40 GB-os noteszgép-merevlemezeivel, azaz a meglévő tárcsaanyagok és mágneses bevonatok (valamint az ezekhez tartozó gyártó- és minőségellenőrző rendszerek) már most alkalmasak a gyártására.

A merevlemezke, a kis mérete miatt, nem könnyen kaphat szabványos csatolót, a Toshiba pedig nem kívánja létrehozni az „SD Type II" kártyát, ezért első menetben nem cserélhető, hanem beépített tárolóként fogják forgalomba hozni – előreláthatóan 2004 végén. Szintén sejthető, hogy a kisméretű mechanikus tároló előzmény nélküli ütésállósága (becslésünk szerint 2000 G működés közben) a fő előnyök között fog szerepelni. A méret csökkenésével az alkatrészek mechanikai merevsége a harmadik hatvány szerint növekedik, következésképpen az ütésállóság is javul – bármilyen, ezt célzó intézkedés nélkül, mintegy kellemes mellékhatásként.



Bélyeg nagyságú merevlemez: vagy hobbitok, vagy robotok szerelik össze

Kifejezetten érdekes fejlemény, hogy az egyik legismertebb memóriakártya-gyártó, a SimpleTech is megjelent egy merevlemezzel. Az 5 GB-os, PC Card II nagyságú és csatolójú tároló specifikált ütésállósága 1000 G, ha nem forog éppen – szintén a méret fizikai következményeként. Egyébként az ilyen méretű merevlemezek már bevezetett termékek, tekintve, hogy a SimpleTech termékében talán éppen a Toshiba 2001-ben megjelent, 2 és 5 GB-os, 1,8 hüvelykes (45,7 mm-es) tárcsaátmérőjű merevlemeze rejtőzik. Az is kérdéses, hogy miért nem 1, 2 vagy 4 GB-os, CompactFlash méretű MicroDrive tárolót hozott ki a SimpleTech – nagy konkurensének, a Lexarnak ugyanis 4 GB-os kapacitású a legnagyobb elektronikus tárolója.

Arra pedig, hogy a kisméretű merevlemezek nagy tömegben hogyan kerülnek a felhasználókhoz, a legjobb példa az *Apple iPod* mini zenelejátszója, amely 91x50x12,7 mm-ben (félhüvelykes vastagságú névjegykártya méretben) 4 GB-os kapacitást nyújt, USB 2.0-s csatolóval – valószínűleg szintén a fent említett gyártó 1,8 hüvelykes merevlemezének segítségével. ■

Tüzelőanyag-cella

A jövő melege

■ Talán kevésbé köztudott, hogy az egész mobil iparág, a marok-telefontól a digitális fényképezőgépen és kamerán keresztül, a notesz- és tábla-PC-kig az akkumulátortechnológián áll vagy bukik. Eddig inkább bukik – a készülékek teljesítményigénye pontosan olyan gyorsan nő, ahogy az akkumulátorok kapacitása, azaz a csere vagy a töltés gyakorisága az évek során nem változott. (Igaz, az élettartam, a mélykisüthetőség és a megbízhatóság nőtt, javult.)

Egyes gyártók között éles verseny folyik a kisméretű *tüzelőanyag-cellák* piacra hozásában. A tüzelőanyag-cellában két különleges anyag, a katalizátor és a membrán jóvoltából közönséges, szinte „háztartási" anyagokból (például metilalkoholból), elektromos energia felszabadulása mellett, vízgőz és széndioxid keletkezik. Élénk fejlesztés folyik a Hitachinál és Toshibánál, amelyek állásáról rendszeresen tájékoztatják a médiát. Ezért különösen érdekes, hogy legutóbb egy *PolyFuel* nevű, eddig ismeretlen cég jelezte, hogy küszöbön áll a fólia piacra hozatalával, melynek segítségével 2005 folyamán tömegtermelésre alkalmassá válik a – noteszgépekbe és mobiltelefonokba való – tüzelőanyag-cella gyártástechnológiája. A Toshiba 2004 végére tervezi, hogy bemutatja a tüzelőanyag-cellás noteszgépet. ■

ADS USB Instant DVD 2.0 +DV

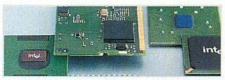
Külső videodigitalizáló

■ Az USB-portra csatlakoztatható, analóg és digitális be- és kimenetekkel ellátott rendszerrel videofelvételeket játszhatunk át PC-re. A hardveresen tömörítő chip, mind az analóg, mind a digitális bemeneten érkező jeleket valós időben dolgozza fel és rögzíti. Az Instant DVD 2.0 + DV a legújabb jelkonvertálási és zajszűrési technológiát alkalmazza, melynek révén archiválhatjuk régi VHS-felvételeinket. PAL és NTSC jellel egyaránt megbirkózik, legfeljebb 15 Mb/s-os átviteli sebességgel képes digitalizálni USB 2.0-porton keresztül. A készülékhez a *Ulead Video Studio 7 SE DVD* és a *Ulead DVD MovieFactory 2* programokat adják.

www.atcomp.hu

Intel PRO/Wireless 2200BG

Végre



■ Januárban bejelentette az Intel a *Centrino lapkakészlet* WiFi-komponensének harmadik generációját, amely már megvalósítja az *IEEE 802.11g* szabványt a rádióhullámú hálózati kapcsolódásban. Ez, 2,4 GHz vivőfrekvencián, 54 MB/s-os elméleti adatátviteli sebességet nyújt.

Amikor az Intel bevezette a Centrino lapkakészletet, még nem volt egyértelmű, hogy a WLAN (vezeték nélküli helyi hálózati) megoldások közül melyik lesz az elterjedtebb: a régebbi szabvány szerinti, 11 Mb/s-os *802.11a*, vagy az akkor még vadonatúj *802.11g*. Azóta világossá vált, hogy a nagyobb sebességű, „g" változat a nyerő – többek között azért, mert számos külső gyártó ezt is megvalósító, kombinált termékeket hozott ki. ■

Nem csoda, ha a többiek elsápadnak!

ÚJ

EPSON Stylus C84

ÚJ

EPSON Stylus C64

Jobb a tartós szépség, mint az elsápadás: hihetetlenül fényálló nyomatok az EPSON Stylus C64/C84 nyomtatókkal és az EPSON DURABrite™ tintával.

Függetlenül attól, hogy levelek, prezentációk, internet oldalak, vagy fotók: az Ön nyomatait az új EPSON Stylus C64 vagy az ennél is gyorsabb és sokoldalúbb EPSON Stylus C84 nemcsak ragyogó színekben készítik – hanem maradandóan! Az EPSON DURABrite™ tintával mindketten vízálló, 80 évig (!) is fényálló nyomatokat készítenek.* A nyomatokat azonnal pl. egy kihúzóval is megjelölheti, azok nem mosódnak el. A különálló tintapatronok és az akár normál vagy újrafelhasznált papíron készült nyomatok szuper minősége segít takarékoskodni. A fotósok örömére – valódi szegélymentes nyomtatással** és a speciális EPSON DURABrite™ fotópapírral. EPSON Stylus C64/84. A többiek elsápadnak mellettük, ez a mi véleményünk. Az összehasonlítást Önre bízzuk – látogasson el kereskedőjéhez! **TIPIKUS EPSON. LOVE AT FIRST PRINT.**

* EPSON teszfeltételek szerint, a részleteket lásd www.epson.hu
** Szegélymentes nyomtatás 10 x 15 cm-es (EPSON Stylus C64) vagy akár A4-es méretben (EPSON Stylus C84)

www.epson.hu
Infoline: infoline@epson.hu

COLOUR YOUR LIFE

EPSON®

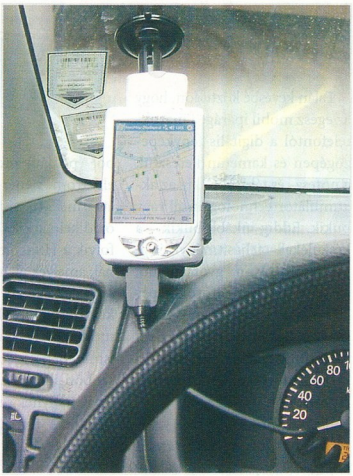
TARTALOM

Lézernyomtató
Konica-Minolta PagePro 1300W

46 **Nyomtatószerver**
Trendnet TE100–PS1U Print Server

Hűtők
Arctic Cooling hűtők

Bemutató



Mio 168

Tájékozódó zsebtitkár

■ Már többször mutattunk be *Mio* gyártmányú tenyérgépet, hisz mindig akad bennük valami érdekesség. Külalakra hasonlítanak egymásra, belül néha kicsit nagyobb lesz a memória, gyorsabb a processzor, de alapjában véve azért megegyeznek. Említésre méltó sajátosság viszont, hogy hol egy Bluetooth-csatoló, hol egy kamera jelenik meg bennük. Most a GPS-modul az, amiért érdemes elemezni a legújabb modellt. Persze a GPS-modul nem újdonság a PDA világában, eddig is léteztek külső, csatlakoztatható példányok, de ez most már beépített, s ezáltal komfortosabb is. Ha az autóra telepítünk egy külső antennát, azt is csatlakoztathatjuk a kis masinához. Ezen kívül ellátták azokkal az eszközökkel, amelyektől ez a PDA autós navigálásra is használható: ez egy gumikoronggal üvegre tapadó flexibilis tartó és egy szivargyújtótöltő. E két eszközzel a zsebtitkárt könnyen az autónkba szerelhetjük. A tartóból egyszerűen ki tudjuk emelni a készüléket, kihúzzuk a töltő kábelét, lecsukjuk a GPS-antennát: máris zsebrevághatjuk a személyi asszisztensünket. Igaz, az antenna kissé kidudorodik a hátlapján, de ettől még befér a zsebünkbe, és súlya sem lesz elviselhetetlen e púptól. Körülbelül 30 gramm többletet ad a GPS-bővítés a Mio 336-oshoz képest, a 339-es és az 558-as gépeknél viszont több mint 20 grammal könnyebb a 168-as – igaz, se kamera, se Bluetooth nincsen benne. Egyszóval, a 147 grammos tömege kedvező. A kidudorodás mindössze 8 mm-es, és szerencsésen ívelt szegélyű, így nem akad el, amikor a zsebbe csúsztatjuk. A gépben alapértelmezetten csak a *Windows Pocket 2003* van, a GPS-modult egy magyar program kezeli. Sajnos, ehhez leírást nem kaptunk, így hosszadalmas kísérletezgetés után jöttünk rá, hogy miként és hogyan kell használni. Ezután következett az autóba építés. A tappancs feltétele könnyű, az egyszerű felépítésű tartószerkezet pedig mágnesesen illeszkedik hozzá. A PDA stabilan áll, s menet közben is használható. A program elindítása után szép lassan változott a térkép, amint elindultunk. A kis képernyőn jól lehetett látni, ahogyan nyomon követte a haladási utunkat – azaz rendben működött. Sikerült az első utat eltárolni, de a laborba visszaérve már nem tudtuk előhívni – pedig a listában ott volt. Ez viszont nem a PDA hibája, hanem a programé, avagy a mi ügyetlenségünké. A gép agya egy 300 MHz-en pörgő *Intel Xscale*. A processzor tempóját két lépésben csökkenthetjük, ezzel az üzemidőt tudjuk növelni. A belső memóriája 64 MB-os, ezt egy *SD/MMC-kártyával* tudjuk bővíteni. A Windows Pocket 2003-as lakóhelye egy 32 MB-os ROM. Az operációs rendszernek megfelelő szolgáltatásokat tudja a PDA-rész, ennek vezérlése egy kis botkormány jellegű gombbal lehetséges. Mindazoknak hasznos segédeszköz, akik rendszeresen szeretnének GPS-t használni, és közben szükségük van egy komplett PDA-ra. ■

Mio 168 kézigép

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.justimo.com
Ár: 137 500 Ft, külső antennával 161 250 Ft
Műszaki adatok
Méret: 113x69x24 mm
Tömeg: 147 gramm
Kapacitás: 32 MB ROM/64 MB SDRAM
Processzor: 300 MHz Intel Xscale
Bővítő: SD/MMC

Informatikai hetilap
Megjelenik minden kedden!

Keresse az újságárusoknál!

Az IT-BUSINESS megjelenésével kapcsolatos kérdéseivel keresse munkatársunkat a 06 1 888 3421-es telefonszámon vagy a terjesztes@vogelburda.hu e-mail címen.

VOGELBURDA COMMUNICATIONS

Lézernyomtató

Konica-Minolta PagePro 1300W

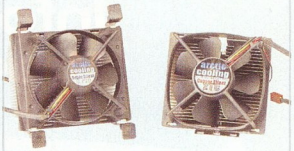
Értékelés: ■ ■ ■ ■
Info: www.minolta.hu
Tájékoztató ár: 41 990 Ft
Műszaki adatok
Nyomtató felbontása: 1200x1200 dpi
Sebesség: 16 lap/perc
Memória: 8 MB
Funkció: Windows GDI-nyomtató
Csatolók: USB 1.1, párhuzamos
Méret: 385x257x250 mm
Tömeg: 7,8 kg

Nyomtatószerver

Trendnet TE100–PS1U Print Server

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.basys.hu
Ár: 19 650 Ft
Műszaki adatok
Vezérlés: PSAdmin, JetAdmin, webböngésző
Jelszavas védelem: van
Operációs rendszerek: Windows, MacOS, Novell, Unix/Linux
Protokollok: TCP/IP, IPX, NetBEUI, AppleTalk, LPR és SMB Network, IPP
Csatolók: USB 1.1, 10/100 Ethernet

Hűtők



Arctic Cooling hűtők

Értékelés: ■ ■ ■ ■
Info: www.arctic-cooling.com
www.herta.hu
Ár: 3725 Ft, 4625 Ft
Műszaki adatok
Foglalat: Socket 478; Socket A
Sebesség: 2600 ford/s; 1400-2800 ford/s
Zajszint: 20 dB(A); 12-24 dB(A)
Légmozgás: 33 CFM; 14-36 CFM
Ajánlott: Intel P4 3.06-ig; AMD Athlon XP 3500+-ig

■ Több szempontból is költségtakarékos ez a nyomtató. Ára kedvező, és festéket is keveset fogyaszt. A nemrég egyesült gyártói szerint az első, közösen tervezett „háztartási" nyomtatóval állunk (ülünk) szemben. A márkajelzést hordozó előlapra biztosan igaz az állítás, mert azon a fröccsöntött felirat már hirdeti az egyesülést. De, véleményünk szerint, egy komplett nyomtató tervezése tovább tart, mint az egyesülés óta eltelt hat hónap. Egy 1200 pont/hüvelykes nyomtatót 42 ezer forintért még egy évvel ezelőtt is csak használtan lehetett kapni, úgyhogy, a 16 lap/perces sebességet is beszámítva, igencsak jó ár/teljesítmény arányt állapíthatunk meg. Hátrányként említhetjük meg, hogy – GDI-nyomtató lévén – a régi vágású, számviteli vagy könyvelői DOS-alkalmazásokhoz nem használható. Rendkívül dicséretes, hogy mind a dokumentáció, mind a program, mind a súgó nyelve magyar. Szégyenletes viszont a fordítások rossz minősége, a különböző dokumentumok tartalmának összehangolatlansága, és a sok-sok sajtóhiba. Ezek meglehetősen nehézzé teszik az – előre nem jelzetten csak „kézi" – kétoldalas nyomtatás végrehajtását is. Vajon az USB-csatolós eszközök telepítési akadályai az eszközgyártóknak, vagy a Windowsnak róhatók föl? Mindenesetre a *PagePro 1300W* esetében szigorúan be kell tartani a sorrendet: szoftver telepítése – nyomtató csatlakoztatása – beállítások. ■

■ A puritán, és mégis elegáns külső egy, az USB-nyomtatók kiszolgálására alkalmas nyomtatószervert rejt. Az akár falra is felszerelhető készülék mellett egy ötnyelvű, gyorstelepítő füzetecskét találunk, valamint egy CD lemezt – a beállításához szükséges segédprogramokkal, és PDF-formátumú felhasználói kézikönyvvel. A nyomtatószerver egy 10/100-as Ethernet csatlakozón keresztül kapcsolódik a hálózathoz, és USB-portján keresztül kommunikál a nyomtatóval.

A kábelek csatlakoztatása után tulajdonképpen kész is a telepítés fizikai fázisa. A szoftveres beállítások elvégzése sem túl megerőltető feladat, végezhető a készülék saját, a CD-ről indítható programjával, vagy a *HP JetAdmin* szoftverével. A rákötött nyomtatókat a szerkezet automatikusan felismeri. A készülék paramétereit a későbbiekben könnyen megváltoztathatjuk.

Vezérelhető webes felületről is, de a HP JetAdmin programmal, vagy akár Linux alól is módosíthatjuk működési paramétereit.

A mini készülék minden elterjedt hálózati operációs rendszerrel elboldogul, és természetesen vegyes környezetben is használható.

A hálózati protokollok között sem válogat. Integrálható NDS-be és Active Directoryba is, ezért nagyobb vállalatoknál is szóba jöhet, mint egy-egy kisebb részleg nyomtatását ellátó eszköz. ■

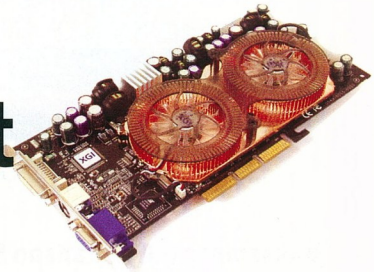
■ Ahogy a processzorok számítási teljesítménye megugrott az elmúlt években, úgy nőtt meg a hőtermelésük is. Így alakulhatott ki az a téves kép a felhasználókban, hogy kétféle hűtőventilátor létezik: a csöndes és a hatékony. Ezen az elképzelésen kívánt változtatni az *Artic Cooling* két új ventilátorával, több-kevesebb sikerrel.

Az Intel processzorokhoz illő *Super Silent 4 Pro* meglehetősen csöndes. Ennek természetes velejárója az alacsony fordulatszám, és az ebből adódó közepes légmozgatási érték. Így nyilvánvaló, hogy mániákus túlpörgetőknek nem javasolt. Hagyományos, *Northwood-magos* processzoroknak azonban nincs is szükségük többre. Azonban, a kissé energiaéhesebb *C-sorozat* 3.0 GHz-es csúcsmodellje esetében, már egy kicsit szűkül a biztonsági zóna. Ezért nyáron illik kisegíteni némi házhűtéssel!

Az AMD processzorokhoz tervezett *Copper Silent 2TC rev.2* változtatható teljesítményű. Sajnos azonban, a döntést kivették a kezünkből, a beépített hőérzékelő szabályozza a fordulatszámot. Alapértéken szinte észrevehetetlen a hangereje, ám hűtőteljesítménye sok kívánnivalót hagy maga után, így ebben a módban ritkán fog dolgozni. Csúcssebességen a ventiláció már jóval eredményesebb, igaz, ezáltal a hangereje is jócskán megnő, de 3000+ nagyságrendig biztosan jól boldogul a hűtő. E felett már kevésbé hatékony a hűtés, különösen nyári napokon. ■

Teszt: XGI Volari Duo V8 Ultra

Disszonáns duett



A tavaly nyár elején alakult eXtreme Graphics Innovation 2003 decemberében tette meg első lépéseit a nemzetközi porondon. Tesztünkből az ennek eredményeként létrejött, csúcskategóriába szánt Volari Duo V8 Ultra készletes videokártyát ismerhetik meg.

A *Volari Duo V8 Ultra* nevet a következőképpen bonthatjuk le. A Volari jelzi a családnevet, a Duo kitétel a videokártyán tandemben dolgozó két chipre utal, míg a V8 Ultra jelzés arra, hogy a V8-lapka gyorsabb változatával állunk szemben. A gyári specifikációk szerint elvileg ez 350 MHz-en dolgozik, ám a tesztelt Club3D kártyán ezek az egységek csak 328 MHz-en robogtak.

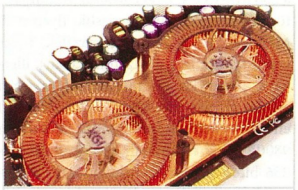
A nyolc pixelfutószalaggal ellátott Volari V8 Ultra – hardverszempontból – teljes mértékben DirectX 9.0-kompatibilis, amelynek gyakorlati megjelenése a chipenkénti két darab 2.0-s vertex, illetve a négy, szintén 2.0 szabványú pixel shader egység. A Duo megoldás révén a fenti értékek megkétszereződnek, ám a teljesítménynövekedés nem mindig lineáris.

A kártyán helyet foglaló 256 MB-nyi, 900 MHz-en dolgozó DDR2 memóriából egyenként 128 MB-ot lát mindkét chip, és azt 128 bites sínen keresztül érik el. Mivel mindkettőnek 128 bites elérése van a memóriához, a marketing néhol ezt az értéket „jóindulatúan" felszorozza 2x128 bitre, és máris itt a 256 bites memóriasín. Ami valójában továbbra is 128 bites…

A *Club3D* első XGI-chipes kártyája jól fest a fekete/vörösréz színvilágával. Az utóbbi szín természetesen a nagy hűtőborda-felületre jellemző.

A kártyát két kiegészítő tápcsatlakozóval szerelték fel, és a gyártó 400 wattos tápegységet ajánl hozzá – ami ránézésre indokolt is, ám tapasztalatunk szerint egy márkás, 300 wattos egység is elbírja ezt a terhelést.

Mivel két GPU dolgozik a Volari Duón, ventilátorból is kettő található rajta, amelyek együtt, teljes terhelés mellett, magas zajszintet produkálnak. Az XGI szoftvermérnökei ezért elhelyeztek a driverben egy zaj/teljesítmény-optimalizáló segédprogramot, ami valóban jóval halkabbá teszi 2D-s használat esetén ezt a tetszetős monstrumot.



XGI Volari: az erőmű gyenge pontja a Reactor

VALÓS JÁTÉKTESZTEK

	Club3D Volari Duo V8 Ultra 256 MB VIVO
Grafikus chipkészlet	XGI Volari Duo V8 Ultra
■ Halo v1.02 timedemo-nosound -use20	
1024x768, High Quality	20,2 képkocka/s
1600x1200, High Quality	10,6 képkocka/s
■ Unreal Tournament 2003 demo build 2206 HardOCP timedemo v2.1 D3D dm-antalus	
1024x768, High Quality	185,5 képkocka/s
1024x768, High Quality, 4X AA, 4X AF	11,9 képkocka/s
1600x1200, High Quality	98,3 képkocka/s
■ Wolfenstein Enemy Territory 2.55 battery timedemo	
1024x768, High Quality	30,5 képkocka/s
1600x1200, High Quality	19,4 képkocka/s
■ Gun Metal Benchmark 2	
Benchmark 1	17,9 képkocka/s
Benchmark 2	23,9 képkocka/s
■ Firestarter demo benchmark – 1024x768x32, Industrial2, Fast benchmark	86,3 képkocka/s

SZINTETIKUS TESZTEK

	Club3D Volari Duo V8 Ultra 256 MB VIVO
Grafikus chipkészlet	XGI Volari Duo V8 Ultra
■ 3DMark2001SE build 330	
alapbeállított futás	13 141 3D mark
1024x768x32, 4X AA	5 103 3D mark
1600x1200x32	9 505 3D mark
1600x1200x32, 4X AA	2 266 3D mark
■ 3DMark03 build 340	
alapbeállított futás	4 534 3D mark
1024x768x32, 4X AA, 4X AF	1 635 3D mark
Aquamark 3 – alapbeállított futás	38,0 képkocka/s
Codecreatures Benchmark Pro v1.0 - official run	1 948 pont

TESZTKONFIGURÁCIÓ

Főbb paraméterek: *Abit NF7-S v1.2* alaplap, *AMD Athlon XP 3000+* processzor, 512 MB DDR SDRAM, 80 GB-os, 7200-as fordulatú *Seagate* merevlemez, *Toshiba* 16x DVD-ROM, *Windows XP Professional SP1* angol, *DirectX 9.0b, nVidia nForce ForceWare 3.13.*

Teljesítményteszt

A 1.0-s – marketingnevén Reactor – referencia driverrel a kártya stabilan dolgozott, sőt, a DirectX 9-es tesztekben nagyon jó eredményeket ért el. Nehézségek a teljes képernyős élsimítással és az anizotropikus szűréssel akadtak.

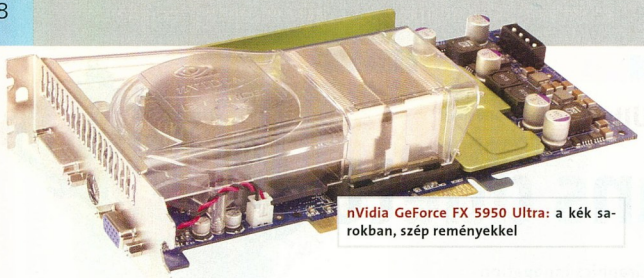
Egyrészt, az 1.0-s driver legfeljebb négymintás élsimítást, és négyszeres anizotropikus szűrést engedélyez. A gond csak az, hogy már ezen funkciók használata is drasztikusan csökkenti a Duo V8 Ultra leadott teljesítményét. Ezzel a kártya tulajdonképpen kizárta magát a csúcskategóriából.

A cég szoftvermérnökei tisztában vannak a hiányossággal, és mire ez a cikk megjelenik, már legalább a harmadik generációs *Reactornál* kell tartaniuk. Más GPU-tervezők korábbi eredményeiből látható, hogy csak tisztán driver optimalizálásokkal is könnyen növelhető egy adott grafikus chipkészlet 3D-s teljesítménye.

Vegyük, ne vegyük?

Bár ezen lapszámunk utcára kerülésekor már nagy valószínűséggel kapható lesz a nagyobb 3D-s teljesítményű, hatékonyabb képjavítást lehetővé tevő driver, ám olvasóinknak mindenképpen a kivárást javasoljuk – az igazi „performance" driverek megérkezéséig, amelyek már ésszerűvé teszik a százezer forint feletti ár megfizetését.

Rixer György ■



nVidia GeForce FX 5950 Ultra: a kék sarokban, szép reményekkel

Bokszmeccs: ATI Radeon 9800XT kontra nVidia GeForce FX 5950 Ultra

Döntő?

Előző számunkban az eladások derékhadát adó, középkategóriás ATI és nVidia grafikus chipkészletű kártyákat eresztettük egymásnak, mostanra azonban megérkezett a nehéztüzérség is: a két legerősebb kártya kapott lehetőséget arra, hogy összecsapjon. Tudósítás egy hosszan elnyúló háború újabb csatájáról.

Miközben a szakértők és a számítógépes játékfanatikusok már a *DirectX 9.1-es*, azaz a *pixel* és *vertex shader 3.0-s* specifikációk köré épülő, *ATI (R420)* és *nVidia (NV40)* grafikus chipek színre lépését várják, addig mindkét chiptervező cég egy ráncfelvarrott csúcsmodellváltozatot dobott piacra.

Termékkozmetika

Az ATI és az nVidia is – karöltve a chipelőállító partnerükkel – nekiállt optimalizálni a gyártási eljárást, illetve leválogatni a gyorsabb GPU/VPU-kat, így lett a kanadaiak oldalán a *Radeon 9800 Próból (R350) Radeon 9800XT (R360)*, míg az amerikaiknál a *GeForce FX 5900 Ultrából (NV35) GeForce FX 5950 Ultra (NV38)*.

A 256 MB fedélzeti memóriás Radeon 9800 Próhoz képest az XT magja 32 MHz-cel (412 MHz; +8,4 százalék) gyorsabb ütemet diktál, és kapott egy szerény, ám automatikusan aktivizálódó „gyári tuningot", amely az *OverDrive* névre hallgat. A memória kerek 50 MHz-cel (730 MHz; +7,3 százalék) jár gyorsabban. A szolgáltatásokat meghatározó architektúra maradt a régiben, ám minek is változtatni egy jól bevált recepten, ha az még nem vált avítti? Végül, a 9800XT hűtési rendszere is átesett egy optimalizálási eljáráson.

A hűtés a GeForce FX 5950 Ultrán is egy átdolgozott, 5900 Ultrás kivitel, ám az nVidia mérnökeinek vélhetően nehezebb volt a feladata, mert zajszint szempontjából már korábban is az ATI mögött kullogtak, illetve még mindig nem sikerült teljesen kiköszörülniük a GeForce FX 5800-assal ejtett csorbát.

A GeForce FX 5950 Ultra esetében szintén nem történt architekturális váltás az 5900-as sorozathoz képest, inkább csak a 256 MB-os FX 5900 Ultrához viszonyítva történtek órajelbeli változások. Ilyen a 25 MHz-cel (475 MHz; +5,5 százalék) megemelt *magórajel* (3D üzemmódban), illetve a 100 MHz-cel megdobott (a gyári ajánlás alapján 950 MHz; +11,7 százalék) effektív *memória-órajel*. Mivel, a Radeon 9800XT-hez hasonlóan, az 5950 Ultra is 256 bites memóriasínt használ, ez a memória-órajelbeli növekedés a kártya teljesítményén nem emel túl sokat – ismerve az NV35/38 architektúrájának, az ATI R3x0 megoldásaikhoz képesti, gyengébb pixel és vertex shader teljesítményét, az „ortodox" (azaz a szigorúan a Microsoft-ajánlás szerinti *Pixel Shader 2.0- és Vertex Shader 2.0-funkciókat* használva) DirectX 9 szolgáltatások terén. Nagyobb teljesítménynövekedést érhetett volna el az nVidia, ha tervezői a mag órajelét emelik meg jobban, mintsem a memória sebességével foglalják el magukat. Feltehetőleg ez az út gyártástechnológiai, illetve az – exponenciális mértékben megnövekedett – hűtési követelmények által támasztott akadályokba ütközött volna.

Szégyenkeznie persze nem kell az nVidiának ebben az esetben, mert az ATI sem rukkolt elő semmiféle lényegi újítással. Mindenféle különösebb mérésieredmény-analízis nélkül elmondható, hogy aki korábban legalább egy ATI Radeon 9800-as, vagy 9800 Prós (128 vagy 256 MB) kártyába ruházott be, annak teljesen felesleges Radeon 9800XT-re váltania.

A GeForce FX terén ugyanez a helyzet: akinek már van egy FX 5900 XT, 5900 vagy 5900 Ultra videokártyája, az hanyagolhatja az FX 5950 Ultrát.

Tapasztalatok

Ami a párharcot illeti, mérési eredményeink alapján a következőket mondhatjuk el. Mindjárt a kezdésnél le kell szögezni: mindkét megoldás 3D-s teljesítménye nagyon magas, és hosszú élettartamuk is megkérdőjelezhetetlen. Segítségükkel mind a 2004-es, mind a 2005-ös év – grafikailag húzósabb – játékai is futtathatóak majd, nagyobb grafikai részletesség mellett is.

Látható, hogy a 3D *benchmark* programok korábbi generációját megtestesítő, *3DMark2001SE* futtatását – még nagy felbontásban és részletes vizuális beállítások mellett is – könnyedén teljesíti mindkét kártya. A *DirectX 9-funkciókkal* erősen operáló tesztekben a Radeon 9800XT némi előnyre tesz szert – hála a *PS/VS 2.0*-ban erős shader egységeinek –, annak ellenére, hogy mind mag-, mind memória-órajelben mögötte kullog az nVidia zászlóshajójának.

A GeForce FX 5950 Ultra egyébiránt ez utóbbi ténynek köszönheti, hogy egyes *DirectX 7/8/8.1*-alapú tesztekben képes – ha kis mértékben is – megverni az ATI-s erőművet. A *cg-alapú* (az nVidia saját, optimalizált kódfordítása) *Gun Metal-tesztben* pedig az lett volna a különös, ha a Radeon 9800XT kerül ki győztesen. A meglepően kis különbség is leginkább annak köszönhető, hogy a teszt futtatása so-

TESZTKÖRNYEZET

Chaintech 7NJS Zenith (nForce2) alaplap, *AMD Athlon 3200+, Coolink COOL U2VS* hűtő, *Coolink AP–450DX* tápegység, 512 MB *PC3200 DDR SDRAM*, 30 GB *Maxtor HDD, 8x/8x/32x Teac* CD-író, *Samsung SyncMaster* 765MB monitor, *Windows XP Professional SP1 Hun, DirectX 9.0b, nVidia nForce ForceWare 3.13, nVidia ForceWare 53.03, ATI Catalyst 4.1, RivaTuner 2.0 RC14.3 NYE, Powerstrip 3.47.*

rán aktív, négymintás élsimítással kellett a kártyáknak dolgoznia, márpedig ebben az R3x0 architektúrája hatékonyabb.

A szakértők szerint a DirectX 9.1 – azaz a Pixel és Vertex Shader 3.0-s specifikációk – színre lépése kedvezően fog hatni az NV35/38-as architektúrával felvértezett videokártyák teljesítményére, mégpedig az nVidiás GPU-tervezés DirectX 9.0+ beállítottságának következtében, amely már a szerencsétlen sorsú GeForce FX 5800-ast is jellemezte.

Aki ismeri az ATI R3x0-s, és az nVidia NV3x-es architektúrák mögött megbúvó, tervezési sajátosságok közötti különbségeket (ezen téma taglalása nagyjából az újság teljes terjedelmét kívánná), az tudja, hogy elméletben igazolható ez az álláspont, ám a háború nem elméletben, hanem a gyakorlatban fog eldőlni – mégpedig a következő generációs játékprogramok futtatása során. További bökkenő, hogy egyelőre bizonytalan, mikor rukkol elő a Microsoft a végleges DirectX 9.1-es csomaggal. Könnyen elképzelhető, hogy a korábban beígért, 2004. második negyedévi határidőt nem fogják tartani.

Végszó

Jelen tesztünkhöz két darab, Gigabyte gyártmányú videokártyát használtunk. Ezt az tette lehetővé, hogy a korábbi „hűtlenkedése" után a cég visszatért az nVidia-partnerség keblére, ám jól felfogott érdekeit szem előtt tartva, az ATI-val sem szüntette meg kártyagyártói viszonyát.

A két megoldás közötti, teljesítmény- és szolgáltatásbeli különbségeket az árcéduláik is jól tükrözik (teszteléskori, azaz januári állapot szerint). Az nVidia chipes vezérlőjét ugyan ellátták videobemenettel is (a 9800XT-nek csak videokimenete van), ettől függetlenül nagyjából 16 ezer forinttal olcsóbb, mint vetélytársa. A nagyobb befektetésért valamivel nagyobb általános 3D-s teljesítményt (és mindenképpen magasabb hatékonyságú és minőségű, teljes képernyős élsimítást), valamint egy *Half-life 2* kupont kapunk. Az utóbbi persze általánosan bevett gyakorlat minden Radeon 9800XT és 9600XT videokártya esetében (lévén, hogy az ATI biztosítja), de akkor is megkülönböztető érték, ami a GeForce kártyákhoz nem jár. A Half-life 2-től eltekintve a két kártyához csomagolt kísérő szoftverek megegyeznek: három teljes játék *(Tomb Raider: Angel of Darkness, Will Rock* és *Rainbow Six 3: Raven Shield)* és egy szoftveres DVD-lejátszó, a *PowerDVD 5.*

Összefoglaló értékelésünk alapvetően két vásárlási tanácsot tartalmaz. Nem elfeledve ugyan a két termék kimagasló érdemeit, az új, nagy teljesítményű videokártyára áhítozó olvasóinknak mégis azt tanácsoljuk, hogy várják meg a következő generációs, ATI R420- és NV40-alapú vezérlők tavaszra várható megérkezését.

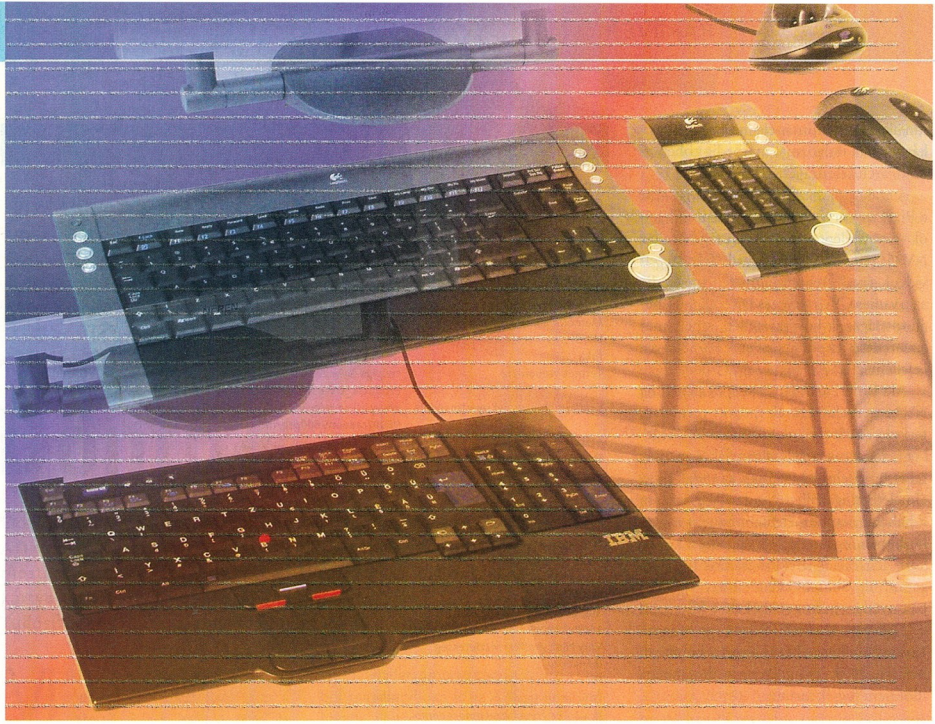
Akinek pedig a köztes időszakban feltétlenül szüksége van egy új, nagy teljesítményű, 3D grafikus gyorsítóra, az vesse szemét a kifejezetten jó ár/teljesítmény aránnyal bíró, ATI Radeon 9800 vagy nVidia GeForce FX 5900 XT/SE típusokra.

Rixer György ■

GRAFIKUS CHIPKÁRTYÁK

Termék	Gigabyte GV-R98X256D	Gigabyte GV-N595U256V
Grafikus chipkészlet	ATI Radeon 9800XT	nVidia GeForce FX 5950 Ultra
Architektúra kódneve	ATI R360	NV38
Csatolás típusa	AGP 4X/8X	AGP 4X/8X
Grafikus mag órajele	412 MHz (+ OverDrive; elméletben max. 460 MHz)	2D-ben: 301 MHz, 3D-ben 475 MHz
Fedélzeti memória mennyisége	256 MB DDR	256 MB DDR2
Memóriabusz szélessége (bit)	256	256
Memória ef., mért órajele (MHz)	729	947
Hardveres DirectX-kompatibilitás foka	DirectX 9.0	DirectX 9.0+
Termék weboldala	tw.giga-byte.com/VGA/Products/Products_GV-R98X256D%20.htm	tw.giga-byte.com/VGA/Products/Products_GV-N595U256V.htm
Grafikus chipkészlet gyártói oldala	www.ati.com/products/radeon9800/radeon9800pro/index.html	www.nvidia.com/page/fx_5900.html
Mérési eredmények		
■ *3DMark2001SE build 330*		
alapbeállított futás	17 235 3D mark	16 035 3D mark
1024x768x32, 4X AA	14 158 3D mark	13 431 3D mark
1600x1200x32	13 035 3D mark	12 161 3D mark
1600x1200x32, 4X AA	9 103 3D mark	9 051 3D mark
■ *3DMark03 build 340*		
alapbeállított futás	6 236 3D mark	5 964 3D mark
1024x768, 4X AA, 8X AF	2 973 3D mark	2 766 3D mark
■ *Aquamark 3*		
alapbeállított futás (képkocka/s)	42,20	41,86
1600x1200x32, 4X AA, 8X AF, Very High grafikai részletesség (képkocka/s)	23,02	18,32
■ *Codecreatures Benchmark Pro V1.0*		
Official run (pont)	3894	4190
■ *X2: The Threat benchmark demo*		
1600x1200, minden bekapcsolva (képkocka/s)	33,0	38,4
■ *Unreal Tournament 2003 build 2206 dm-antalus, D3D, HOCP v2.1*		
1600x1200, 4X AA, 8X AF (képkocka/s)	64,5	55,5
■ *Gun Metal Benchmark 2 V1.20S* (képkocka/s)		
Benchmark 1, 1024x768, 4X AA (képkocka/s)	28,45	29,97
■ *Firestarter benchmark demo*		
Fast benchmark, 1280x1024, 4X AA, 8X AF (képkocka/s)	135,8	102,1

Gigabyte GV-R98X256D: a piros sarokban a jelenlegi bajnok



IBM UltraNav Keyboard – Logitech diNovo Media Desktop

Kultikus billentyűzetek

Két különleges beviteli eszköz járt nálunk, amelyek a létezésükön és formájukon túl számos egyéb, hasznos és érdekes tapasztalattal ajándékoztak meg bennünket. Ezeket most mind megosztjuk Olvasóinkkal!

Januári számunkban adtunk hírt a *Logitech diNovo Media Desktop* létezéséről. A termék különlegessége az elegáns és rendkívül jól átgondolt formatervezés, melynek eredményeképpen a diNovo beviteli eszközkészlet a sikerességet és a csúcstechnológia szeretetét sugallni kívánó iroda elengedhetetlen kelléke.

A készlet elemei: a billentyűzet, a különválasztott számbillentyűcsoport, amely a médialejátszó szoftverek kezelésére szolgál, mint távvezérlő, egy MX900-as, növelt pontosságú, rádiós, sokgombos optikai egér, valamint a mindezt egybefoglaló Bluetooth rádiós és egérakkumulátor-töltő bázisállomás. Az eszköz természetesen egyéb Bluetooth-termékeket is kiszolgál, tehát partnere a meglévő, fejlett mobiltelefonnak és/vagy PDA-nak is, csakúgy, mint egy fejhallgatónak.

Helyigény: legfölül egy „normális" billentyűzet látható, középen a Logitech diNovo, alul az IBM UltraNav

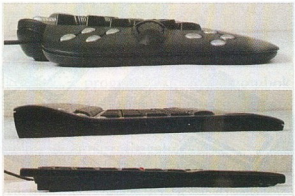
Januárban elkövettünk egy hibát: azt állítottuk, hogy a különválasztott, és a zsebszámológépre végtelenül hasonlító MediaPad számbillentyűzet nem tud számolni. Jelentjük: igenis tud! Sajnos, egy nem nagyon okos kalkulátorlapka került bele, a 13/7 osztás eredményét 7-tel szorozva 12,999999-et kapunk. Nem nagy baj, csak a Logitechtől többet várt volna az ember, mint egy 500 forintos, kínaipiac-eredetű zsebszámológéptől. Úgyhogy a hackerek csak folytassák tovább erőfeszítéseiket, hogy a MediaPad a Windows kalkulátorának eredményét jelenítse meg, mert az nem szenved ebben a betegségben.

A Logitech MX-sorozatú egerek formatervezése irányzatot indított el a világban – mint annyi más Logitech-újítás. A gumiszerű borításról van szó: számos más gyártó egerein és billentyűzetein is megjelentek a

Billentyűzetek

A lábak: ha mégsem lenne olyan jó a vízszintes helyzet

Design: a tervezési kreativitás csúcspontjai



Vastagság: ebben jobban takarékoskodnak az előkelők. Sokkal vékonyabban a szokásosnál

kissé tapadós, látványos, mattfekete felületek. A Logitech is alkalmazza, ezúttal a diNovo billentyűzetének és MediaPadjének csuklótámaszánál.

Különleges a diNovo Desktop „nullafokos" döntése *(Zero Degree Tilt)*: a billentyűk vízszintesen és egy síkban helyezkednek el, állítólag ez rendkívül kényelmes. Inkább csak azért jó ez az elhelyezés, hogy a billentyűzet lapos lehessen. Ugyanezt szolgálja a gombok rövid billentése is. Valahogy nem tudunk szabadulni attól a gondolattól sem, hogy a Zero Degree Tilt szabadalom értéke nem a formatervezés, hanem az, hogy a betű- és számgombok „kalapjai" nagyrészt egyforma alakúak, tehát nem kell külön fröccsöntő szerszám a gyártásukhoz. Ez a szokványos billentyűzetek esetében nincs így, az ergonomikusan ívelt felület miatt soronként más és más a gombok alakja.

A Logitech lábat is épített a diNovóba – hogy a lejtés mégse legyen nullafokos, ha a felhasználó úgy dönt. Két napig kísérleteztünk a vízszintes billentyűzettel, majd kihajtottuk a lábacskát – egy új világ tárult föl! A diNovo Desktop valóban világszínvonalú, halk és kényelmes billentésű klaviatúrává vált. Az ára (69 ezer forint), és a hazai kereslet előreláthatólag alacsony mivolta miatt nem készül magyar változatú *(ő, ű, í* gombos, *QWERTZ* kiosztású) diNovo Desktop. De a 104 gombos kivitel jól használható, ha gépeléskor nem nézünk túl gyakran a gombok feliratára.

Noteszgépfüggők eszköze

Csak egy IBM méretű és múltú cég teheti meg, hogy külön terméket fejleszt ki és gyárt egy másik terméke rajongóinak. Az *IBM UltraNav* billentyűzet azoknak készült, akik zsigeri szinten megszokták a *ThinkPad* noteszgép – egyébként valóban világklasszis – gombjait. Vagy azoknak, akiknek ThinkPadre nem telik, de egy billentyűzetet még megengedhetnek maguknak. (A 99 USA dolláros listaár 28-30 ezer forintos hazai nettó árat sejtet.) Vagy azoknak, akik áldoznak egy minden nézetből túl lapos és kis helyigényű klaviatúrára. Emellett szeretik, sőt, jól kezelik az IBM pöcökegerét és az érintőpanelt, mert így az egér is megtakarítható.

diNovo Desktop: különleges gombok sora

Miután az IBM USB Keyboard with UltraNav billentyűzet 99,5 százalékban azonos a ThinkPad noteszgépek billentyűzetével, amelyhez gyártanak magyar gombokat, ezért a különleges és szórványos érdeklődésre számot tartó terméknek van hazai kivitel is!

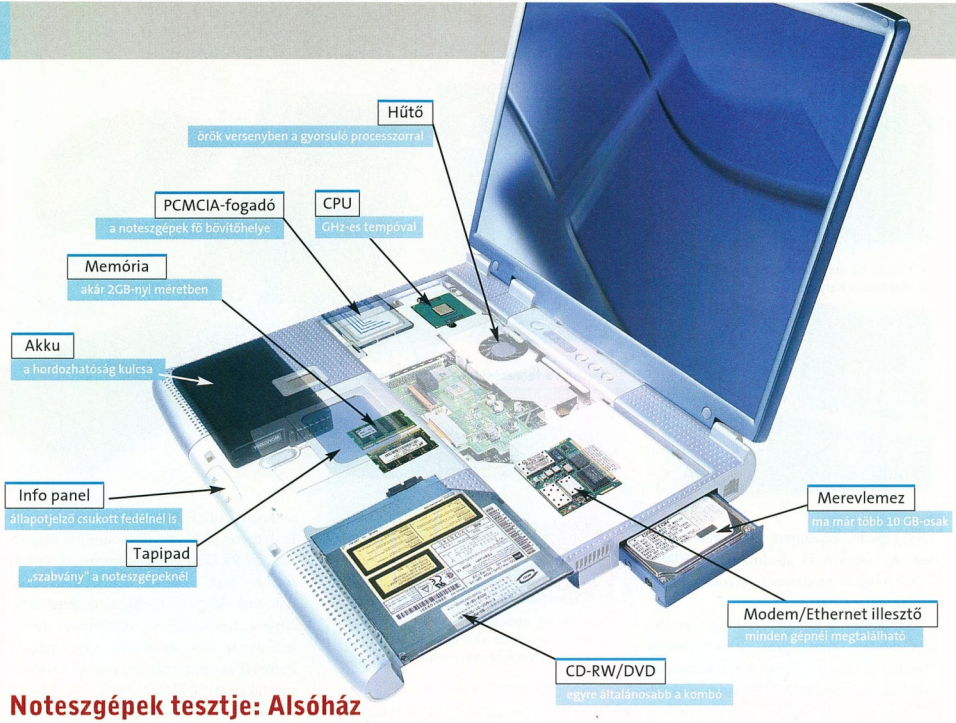
Kellemes, első pillantásra kifejezetten rejtélyes jelenség volt, hogy az IBM billentyűzete az érkezése utáni második percben, az USB-portra való csatlakoztatás után, bármilyen meghajtószoftver telepítése nélkül kifogástalanul működésbe lépett. Beleértve a pöcök- és érintőpaneles egereket, azok különleges, kettős kattintást utánzó működését, és az érintőpanel automatikus görgetését, amikor az ujj a panel szélébe ütközik.

Ugyanilyen rejtélyes, de kevésbé kellemes tapasztalat volt, amikor a gép újraindítása után az UltraNav billentyűzet hatástalanította az előbb még működő, normál egeret. A jelenséget a hivatalos meghajtóprogram telepítése után, és az így megkapott beállítópanel segítségével meg lehetett szüntetni.

Azt azért nem hallgathatjuk el, hogy a rendkívüli laposság „ára" a szokásosnál lényegesen rövidebb leütési út (sekély „merülés"), ami nem tartozik a kényelmet növelő tényezők közé – bár, ízlése válogatja.

Kenczler Mihály ■

Design: az IBM gondol a szállításra – avagy az éppen szükséges vezetékhossz beállítására



Noteszgépek tesztje: Alsóház

Gigás(z)ok küzdelme

Tavaly áprilisi – legutóbbi – noteszgéptesztünk óta gyökeresen átalakult a választék, ezért éppen itt az ideje, hogy átfogó összehasonlítással segítsük olvasóinkat a tájékozódásban. Két kategóriába sorolva kértük be a versenyzőket, a „gazdaságos" és a „csúcs" mezőnybe összesen 25 típust neveztek a forgalmazók. Ezúttal a kisebb teljesítményű modellekkel kezdjük a tesztet, következő számunkban pedig az erősebb gépeket vesszük sorra.

Megrendeztük a noteszgépek idei bajnokságát, amelyen az alapszakaszban 25 versenyző indult. Minden gyártótól két gépet vártunk: egy erősebbet és egy „olcsóbbat". Megmértük minden szóba jöhető képességük, értékeltük tudásukat (lásd a keretes írást). Kialakult egy végső sorrend a gépek között, és ahogy az egyes bajnokságokon szokás, ez alapján két részre osztottuk a mezőnyt. A kisebb tudásúakkal kezdjük most, a következő számunkban pedig a legerősebbeket mutatjuk be. A gyengébb összesített eredményt elérő típusokat mindenképp érdemes áttanulmányozni, mert akad köztük jó néhány, amely bizonyos képességekben (például a hordozhatóságban) kitűnt a teljes mezőnyből. Másrészt közöttük is találunk érdekes, egyedi megoldásokat. Nem utolsósorban most is teljesül a piac azon alapigazsága, hogy a kisebb tudású típusok általában olcsóbbak, vagyis többek számára elérhetők.

Acer: szolid vonalvezetés

Közös jegyek

Napjaink noteszgépének jellemzői között már a „giga-" előtag a legfontosabb adat. A merevlemezek több tíz gigabájtnyi kapacitása mellett mostanra a processzorok órajele is a gigahertzes tartományba került. Minimálisra csökkent a teljesítménykülönbség (elméletben) egy asztali és egy hordozható számítógép között.

Ráadásul a noteszek univerzálisabbak asztali társaiknál: például mindegyikük kap hangmodult és beépített hangszórókat, sőt, a legtöbbjük mikrofont is. Ugyancsak minden résztvevőnél megtalálható legalább a vezetékes hálózat és a modem csatlakozási lehetősége. Emellett USB-csatolót is építenek beléjük, legtöbbször a 2.0-s verziójút. Szintén kapnak valamilyen

optikai lemezes egységet is: a legelterjedtebb a DVD-olvasásra is képes, úgynevezett *kombó* CD-író egység, de egyes modellekben már a DVD-író is megjelent. Minden esetben tartozik ezekhez az eszközökhöz DVD- vagy CD-író program, illetve DVD-lejátszó is. A noteszgépek beépített akkumulátora pedig, még „házon belüli" felhasználáskor is, hasznosítható szünetmentes tápegységként.

A gépek méretét egyértelműen a kijelző nagysága szabja meg: ma már az 1024x768 képpont számít átlagosnak. A fedélbe épített, egyre olcsóbbá váló, aktív mátrixos (TFT) kijelzőkhöz természetes igény a közel teljes billentyűzet (pontoztuk a magyar

Clevo D27ES: jól látható a hűtés rácsa a notebook oldalán

Hordtáska: sok előnyök egyike

ékezetek, a programindító gyorsgombok és a görgető gombok meglétét). Szinte mindegyik noteszgépnél a *tapipad* (érintőtábla) a kurzormozgató egység.

Most tekintsük át, szokásunk szerint a gyártók ábécésorrendjében, az Alsóház 12 noteszgépét.

Acer

A „kisebbik" TravelMate noteszgép, a *243LC* jelzésű került az Alsóházba. Ez az általános használatú notesz 2,5 GHz-es Celeron processzort rejt. Mind a 256 megabájt memóriája, mind a kijelző képpontszáma (1024x768) révén átlagosnak mondható. A 15 hüvelykes képátlójú TFT-panelt az *Intel 855* típusú grafikus lapka vezérli, ami szintén közepes tudású ebben a mezőnyben. A készülék legnagyobb előnye a használhatósága: ezzel a teljes mezőnyben a tizenharmadik helyet foglalja el. Ehhez persze hozzájárul a telepített Windows XP Home és a kombó optikai meghajtó CD-író és DVD-lejátszó programja csakúgy, mint a négy, programozható gyorsgomb, és a négyirányú görgetést lehetővé tevő eszköz a két egérgomb között, valamint a csatlakozási lehetőségek sora.

NOTESZGÉPTÁSKA: TRAVEL POWER CASE

A gépekhez adott *hordtáska* az egyszerű vászontasaktól a több zsebes, bélelt bőrtáskáig terjed. Lényeges a táska kis súlya, ezért az egyszerű vászon előnyösnek tűnik. Amikor azonban hosszabb útra megyünk – akár vonattal, autóval vagy repülővel –, fel kell készülnünk arra, hogy csomagjaink itt-ott hánykolódhatnak, esetleg leesnek. Egy repülőútra méretezett koffer kiválóan megvédi a fehérneműinket, de a noteszgépet a vászontáska nem képes megóvni. A bélelt műbőrtáska már inkább.

Az APC kínálatában található *Travel Power Case* azonban nem egyszerű noteszgéptáska, sokkal inkább „páncélozott jármű". Így a benne lévő noteszgép kibírja, ha a táska leesik az asztalról, majd rálép valaki. A gyakorlatban ez nem szokott sűrűn előfordulni, de ha mégis, akkor a kár több százezer forint. Hiszen egy korábbi típushoz (és a noteszgépek világában két-három hónap alatt a vadonatúj gép már korábbi típussá válik) nem a legegyszerűbb feladat kijelzőt beszerezni. Pontosabban készséggel rendel a szerviz, de az közel annyiba kerül, mint hajdanán a gép teljes ára. Sajnos, a védelemnek is nagy az ára – ez a táska nem éppen pehelykönnyű. A beszerzéskor mérlegelni kell, hogy cipelünk, vagy egy baleset után azonnal cserélhetjük a gépünket. Utólag mindenki okos: cipelni kellett volna.

Az APC-féle bélelt táska persze ennél többet tud, hiszen ez a cég a szünetmentes tápegységek révén vált ismertté. A táskába szünetmentest csempészni dőreség lett volna, hiszen az minden noteszgép belsejében benne van, így a cég egy univerzális tápegység mellett döntött. A táskához adott tápegység egyrészt a világon fellelhető noteszgépek majdnem mindegyikéhez illeszkedik, ezen kívül egy USB-s kimeneten is képes energia átadására.

Az illesztést úgy oldották meg, hogy sokféle tápcsatlakozót lehet a tápkábel végére húzni, a tápegység kimenő feszültségét pedig voltonként lehet állítani. A táskához adott kis füzet, az ismert márkák rendjébe szedve, minden típuscsaládhoz megadja, hogy melyik véget kell használni, és milyen feszültséget kell beállítani. (Ez utóbbit – optimális esetben – a noteszgép alján levő adattábláról is leolvashatjuk). A hálózati dugók is cserélhetők, így nem jövünk zavarba, ha az egyik nap Angliában kell csatlakoznunk, a másik nap pedig Amerikában. A tápegység természetesen 100-tól 240 voltig bármilyen váltófeszültséggel üzemel. Ha autóban akarunk dolgozni, akkor sincs gond – ekkor a hálózati egység helyére egy autódugaszolót kell tennünk, melyen keresztül 10–16 voltos egyenfeszültségről táplálható a noteszgép. Adnak hozzá repülőgépen is használható dugót, de ehhez még nem találtunk repülőt – igaz, mostanában nem utaztam tengeren túlra Business Classon.

A tápegység USB-kimenetére olyan egységeket illeszthetünk, amelyek az USB-t tápforrásként használják, például kislámpát, telefontöltőt. Mindezeknek a táskán belül megvan a saját helyük. A táska egy komplett mobil iroda lakhelye lehet, amelyben a noteszgép, a telefon, a PDA, és mindezek tápellátója egy-egy saját rekeszben vagy zsebben helyezkedik el. Természetesen a ceruzáknak és a papírjainknak is kialakítottak tárolóhelyet. Összességében nagyon kellemes útitárs ez a táska – több úton a gyakorlatban is bizonyított!

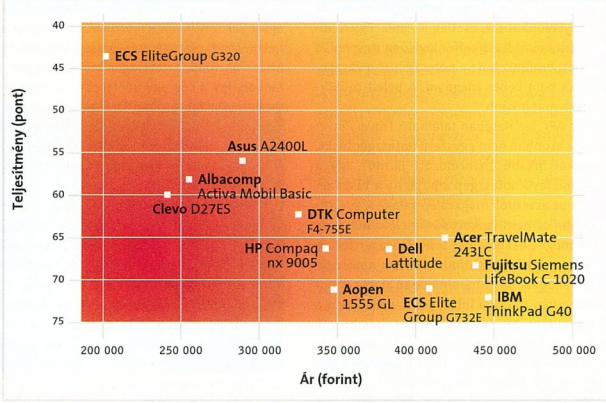
Gyártó	IBM	AOpen	ECS EliteGroup	Fujitsu Siemens	Dell
Típus	ThinkPad G40	1555 GL	G732E	LifeBook C 1020	Lattitude D500
Beküldő	IBM Magyarország	notebook.hu	Pulsar Hungary	HRP Hungary	HRP Hungary
Információforrás	www.ibm.hu	www.aopen.com.tw	www.pulsar.hu	www.hrp.hu	www.hrp.hu
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	448 000	349 999	416 000	431 000	386 000
Értékelés					
Végeredmény	72	71	71	67	66
Ár/teljesítmény arány	közepes	jó	jó	közepes	jó
Hordozhatóság	59	88	64	67	80
Sebesség	77	61	83	61	54
Használhatóság	82	64	61	78	65
Műszaki adatok (a gépkönyv alapján)					
Processzortípus/órajel [GHz]	P4/3,0	Pentium M (Centrino)/1,4	P4/2,66	Mobil P4-M/2,40	Pentium M (Centrino)/1,3
Memória típusa és kapacitása, alap/max. [MB]	DDR 256/1024	DDR 256/1024	DDR 512/2048	DDR 512/1024	DDR 256/1024
Képernyőméret, képátló [hüvelyk]	15	15	16.1	15	14.1
Felbontás [képpont]	1024x768	1024x768	1600x1200	1024x768	1024x768
Megjelenítő típusa és memóriája [MB]	Intel 852G/8	Intel 845G/8	ATI Mobility Radeon 9000/64	S3 ProSavage8/32	Intel 845G/8
Merevlemez [GB]	60	40	40	40	40
Kommunikáció	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet, Wireless LAN
Csatolók	audió, párhuzamos, 4xUSB, VGA, S-video ki	audió, IrDA, IEEE 1394, párhuzamos, 3xUSB, VGA, S-video ki	audió, IrDA, IEEE 1394, párhuzamos, 4xUSB, VGA, S-video ki	audió, IrDA, IEEE 1394, soros, párhuzamos, 2xUSB, VGA, S-video ki	audió, soros, párhuzamos, 2xUSB, VGA, S-video ki
Kártyafogadó	2xType II/1xType III	1xType II, 1x SD-k., -olvasó	1xType II	2xType II/1xType III	1xType II
Flopi	belső	–	–	belső	–
CD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD
Értékelt adatok					
Méret [mmxmmxmm]	322x282x50	326x270x30	371x287x47	330x266x34	315x256x31
Tömeg [kg]	3.9	2.7	4.2	2.9	2.2
Mért adatok					
Egész számítás [kDhrystones/s]	3515055	2775595	3003552	2817836	2550318
Lebegőpontos számítás [kWhetstones/s]	19954	11666	17750	15990	10996
Memóriaátvitel [kB/s]	567249	926111	562550	395854	912831
Merevlemez-átvitel [kB/s]	57554	41981	31740	31397	25213
Grafikai sebesség [művelet/s]	20694	19364	41770	18654	20454
3D Mark2001 SE	1440	1897	7415	569	1930
Sysmark 2002	213	142	200	174	120
Internet content creation	321	166	296	258	148
Office productivity	142	121	135	118	97
Akku kimerítési ideje [perc]	94	145	125	72	81

A notesz további érdekessége a beépített, kislemezes meghajtó, amit manapság a legtöbb gyártó elhagy.

Albacomp

Az Albacomp által benevezett *Activa Mobil Basic* noteszgép is ebbe a csoportba került – nem túl előkelő helyre. A *SiS 650* grafikai modul nem lendített a sebességi tesztek eredményén, viszont az olcsó ár az ár/ teljesítmény viszonyban a második helyre hozta fel ezt a noteszgépet. A kisebb, 14,1 hüvelykes képátlójú kijelző természetesen kisebb fizikai méretet eredményez, és ez, a hosszabb idejű akkumulátoros működést is figyelembe véve, a teljes mezőny tizedik helyezettjévé teszi hordozhatóság szempontjából. Ennél a modellnél is megtalálható a hagyományos, kislemezes egység a kombó mellett. Csatlakozásként megjelenik a digitális videokamerák illesztésére

ÁR/TELJESÍTMÉNY ARÁNY



HP	Acer	DTK Computer	Clevo	Albacomp	ASUS	ECS EliteGroup
Compaq nx9005	TravelMate 243LC	F4-755E	D27ES	Activa Mobil Basic	A2400L	G320
HP Magyarország	Acer Computer Magyarország	DTK Hungary	notebook.hu	Albacomp Rt.	Ramiris Rubin Rt.	notebook.hu
www.hp.hu	www.acer.hu	www.dtkcomputer.hu	www.notebook.hu	www.albacomp.hu	www.ramiris.hu	www.notebook.hu
347 375	417 300	327 771	236 110	263 500	291 500	199 999
66	65	62	60	58	57	44
jó	közepes	jó	kiváló	kiváló	jó	kiváló
64	58	65	75	72	67	70
59	64	54	51	41	45	25
79	77	72	55	64	62	36
Mobil Athlon XP 2400+	Celeron/2,5	Celeron/2,4	Celeron/2,0	Celeron/2,4	Mobil Celeron/2,2	Mobil VIA C3/1,0
DDR 256/1024	DDR 256 /2048	DDR 256 /1024	DDR 256 /1024	DDR 256 /1024	DDR 128/1024	DDR 128/512
15	15	15	14.1	14.1	14.1	14.1
1024x768	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768
ATI Radeon IGP 320M/64	Intel 855/16	Intel 845G/8	SiS 650/32	SiS 650/32	SiS 650/32	CastleRock 266/32
40	30	30	40	40	20	20
56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet	56 kbit modem, 10/100 Ethernet
audió, IEEE 1394, soros, párhuzamos, 2xUSB, VGA, S-video ki	audió, párhuzamos, 4xUSB, VGA	audió, IEEE 1394, párhuzamos, 4xUSB, VGA, S-video ki	audió, IrDA, IEEE 1394, párhuzamos, 2xUSB, VGA, S-video ki	audió, IrDA, IEEE 1394, párhuzamos, 2xUSB, VGA, S-video ki	audió, IrDA, IEEE 1394, párhuzamos, 5xUSB, VGA, S-video ki	audió, soros, párhuzamos, 4xUSB, VGA
2xType II/1xType III	2xType II/1xType III	1xType II	1xType II	1xType II	1xType II	–
belső	belső	–	belső	belső	belső	–
CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	DVD-ROM
328x272x41	332x294x40	345x282x39	308x254x38	308x254x38	328x270x42	315x255x39
3.3	3.4	3.5	2.9	3.3	3.3	2.7
3191558	2912876	2727832	2175711	2616441	2484040	958051
15574	16757	16046	13463	14814	14675	2615
316026	530070	350650	327259	309985	399050	134199
17330	31971	32882	44418	20884	34844	51005
59113	25026	13955	23095	30236	27950	10383
1628	1653	1214	1200	1048	1202	532
140	171	139	125	81	90	44
205	235	172	170	120	126	42
96	125	112	92	55	65	47
86	67	99	108	106	102	83

szolgáló FireWire, és a tévé meghajtására való S-video kimenet is. A noteszgéphez táska is jár.

AOpen

A tesztre érkező egyetlen *AOpen 1555 GL* noteszgépen szintén megtalálhatók a fentebb említett FireWire és S-video csatlakozások. Az Intel grafikus processzora ugyan ezúttal sem segít sokat a teljesítmény növelésében, de a 14,1 hüvelykes képátló most is kisebb térfogatot eredményez. Mivel az Intel 1,4 gigahertzes órajelű Centrino processzora a központi egység, ennek megfelelően, a hosszabb akkumulátoros működéssel együtt, hordozhatóságban dobogós (harmadik) lett az 1555 GL – a negyedszáz noteszgép közül.

Az AOpen beépített kártyaolvasója a digitális fényképezőgépek SD-kártyáit közvetlenül képes fogadni. Megemlítendő

IBM ThinkPad G40: **pöcökegér**

még a jó ár/teljesítmény viszony ennél a noteszgépnél.

ASUS

Ugyancsak átlagos tudást képvisel az ASUS kisebbik, *2400L* típusú noteszgépe. A 2,2 gigahertzes órajelű Celeron processzor csupán 128 MB memóriát vezérel, és mint már kiderült, a SiS 650-es grafikus lapka miatt itt sem lehet nagy sebességre számítani. Bár 14,1 hüvelykes a kijelző képátlója, a nem túl hosszú akkumulátorüzemidő miatt hordozhatóság szempontjából csupán tizenkettedik lett ez a noteszgép. Az öt USB- és egy FireWire-csatoló, valamint a tévékimenet kiemelkedőnek számítanak a csatlakozási képességek terén. Emellett a perifériák közül a hagyományos, kislemezes meghajtó itt is jelen van, és hordtáskát, sőt egy USB-s optikai egeret is adnak ezzel a noteszgéppel.

Clevo

A hozzánk érkező három Clevo noteszgépből egy került be az Alsóházba. A *D27ES* típus a legolcsóbb a sorban, és egyben a mezőny legjobb ár/teljesítmény viszonyával büszkélkedhet. Nagyon nagy teljesítményt azonban sem a 2,0 gigahertzes órajelű Celeron processzortól, sem a SiS 650-

es megjelenítő modultól nem lehet várni. A D27ES felépítése azonos az Albacomp Activa Mobil házával, miáltal a csatlakozási felületeik is megegyeznek. Mivel egy picit könnyebb annál, és tovább is bírta egy feltöltéssel, hordozhatóságban a hatodik helyet szerezte meg. Táska ehhez a noteszgéphez is jár.

Dell

Hordozhatóságban az iménti Clevo noteszgép előtt, az ötödik helyen végzett a kisebbik Dell noteszgép, a *Lattitude D500-as*. Ezt a jó helyezést nem elsősorban a 14,1 hüvelykes képátlói miatti kisebb térfogatának, hanem inkább kisebb tömegének köszönheti – az 1,3 gigahertzes órajelű Centrino processzora mellett.

A 2,2 kilogrammos (az egyik legkisebb a mezőnyben) „pehelysúlyt" a flopimeghajtó elhagyásával érték el; csak a szokásos kombó optikai lemezes egységet építették bele. A csavart érpáros, hagyományos Ethernet csatoló mellett ebben a gépben vezeték nélküli – tehát rádiós – hálózati csatoló is helyet kapott. A szokásos felbontású kijelzőt az *Intel 845* lapkája vezérli.

DTK

Ugyanez az Intel lapka a grafikus vezérlő a DTK kisebb tudású gépében is, bár ebben már 15 hüvelykes képátlójú, 1024x768-as képpontszámú TFT-panel található. Azért csak tudáskülönbségről beszélünk most, mert az *F4-755E* mérete megegyezik a Felsőházba került, nagyobb tudású DTK rokonával. Legfőképpen sebességben marad el tőle, s ebben – a már említett megjelenítő modulon kívül – a 2,4 gigahertzes órajelű Celeron processzornak is szerepe van. A másik két tényezőnél (hordozhatóság, használhatóság) közepesnek mondható, ár/teljesítmény viszonya éppen csak jó. Hordtáska ehhez a típushoz is jár.

ECS: a CD-játszó gombjai

ECS

Két noteszgép maradt az Alsóházban az *ECS Elitgroup* készülékei közül: a *G320* helye előre sejthető volt, de a *G732E* helyezése már kicsit meglepő.

A mezőny legolcsóbb noteszgépe az ECS G320. Ebből következik, hogy akkora tudást nem lehet tőle elvárni, mint a nála kétszer, háromszor vagy akár négyszer drágább társaitól. Viszont az ár/teljesítmény versenyben neki jutott a harmadik hely. Azért csak a harmadik, mert a processzora mindössze 1 gigahertzes órajelű – és a legkisebb tudású VIA C3 típusú –, valamint a megjelenítője sem egy „fürge szarvas". Tervezésekor minden költséget visszafogtak: kevés a memória, merevlemeze a mezőny legkisebbje, nincs flopimeghajtója, és az egyetlen gép a mezőnyben, amelyikben csupán DVD-olvasó található. Egyedül a kihalófélben levő soros csatoló jelenlétével tűnik ki a sorból.

Nem így járt az ECS G732E: ebben a típusban a teljesítményre helyezték a hangsúlyt. A 2,66 gigahertzes órajelű Pentium

HP: innen irányíthatjuk a hangerőt

HOGYAN TESZTELTÜNK?

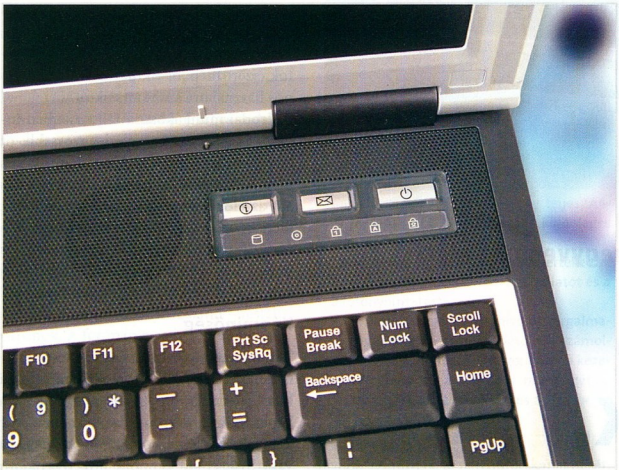
Mivel a hordozható számítógépek megítélésénél többféle szempontot kell figyelembe venni, ezért korántsem állítjuk, hogy az általunk alkalmazott értékelési módszer az egyetlen igaz út. Egyeseknek a legnagyobb számítási teljesítmény, másoknak a leggyorsabb grafikus megjelenítés a döntő érv. Van, akinél a könnyed hordozhatóság vagy a minél hosszabb elemes működés a fő szempont. Végül akadnak olyanok is, akik az univerzális használhatóságot, a sokféle programot és csatlakozási lehetőségeket igénylik. És nem utolsósorban az sem mellékes, hogy mindezért mennyit kell fizetni. Tesztünkben ezeket a szempontokat ötvöztük a végső sorrend meghatározásához: 40 százalékos súllyal a sebességet (azaz a teljesítményt), 35 százalékos súlyozással a hordozhatóságot (mégiscsak mobil számítógépekről van szó), míg 25 százalékkal a használhatóságot vettük figyelembe. A végeredmény és az ár hányadosa pedig az ár/teljesítmény viszony meghatározásának volt az alapja.

A sebesség mérésére három tesztprogramot használtunk. Elsőként a CHIP saját, nemzetközi mérőprogramjával mértük a processzor teljes és lebegőpontos sebességét, a memória és a merevlemez átvitelét, a grafika sebességét. Majd a térbeli grafikák megjelenítésére a 3DMark 2001 második kiadását használtuk (nem a legújabb képességeket, hanem az általános 3D tudást akartuk mérni). Végül, a legnagyobb súllyal a Sysmark 2002-es mérőprogramja szerepelt, amely – különféle házi (közötte kép- és videoszerkesztő) és irodai alkalmazásokkal – méri a számítógép-használat közbeni tényleges sebességet, vagyis amit a felhasználó is érzékelhet nap mint nap.

A hordozhatóságnál egyrészt a noteszgép fizikai méretei, azaz a térfogata és a tömege számítottak (értelemszerűen a kisebb érték a jobb), másrészt saját tesztprogramunkkal lemértük az akkumulátor kimerülési idejét – folyamatos képernyő- és lemezműveletek mellett.

A használhatóság mérőszámába beletartoznak a géppel adott különféle programok, beleértve az operációs rendszert is. Emellett a magyar billentyűzetet, a programozható, külön gyorsgombokat, és a különféle csatlakozási lehetőségeket pontoztuk csakúgy, mint a különféle háttértárolókat. Ide soroltuk még a géppel járó hordtáskát, és a különféle extra képességeket, kiegészítőket.

Tesztelési szempontok



DTK Computer F4-755E: a jobb felső sarokba helyezték a kezelőgombokat

4 processzor, és az *ATI Mobility Radeon* 9000-es megjelenítője sebességben a mezőny hetedik helyére emelte ezt a noteszgépet. Már az 1600x1200 képpontból álló, 16,1 hüvelykes képátlójú TFT-panel is nagy fizikai méreteket sejtet, de ezt még a mindkét oldalon két darab, nyitható hangszórósávval meg is toldották. A mezőny legnehezebb hordozható gépe lett a végeredmény, s még az akkumulátor átlagnál hosszabb kimerülési ideje sem tudott segíteni a hordozhatóságon. Tulajdonképpen a használhatóságban szerzett kevés ponttal csúszott le az Alsóházba ez a gép: semmi különleges képességgel nem dicsekedhet. Csak a FireWire és az S-video csatlakozás emelhető ki, de sajnos még operációs rendszert sem adnak hozzá.

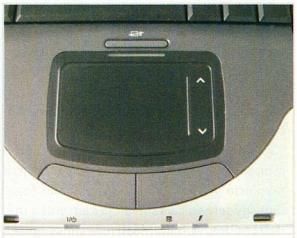
Fujitsu Siemens

Éppen a használhatóságban lett a legjobb a *LifeBook C 1020*, így holtversenyben a tizenegyedik helyen végzett a huszonöt indulóból. A három Fujitsu Siemens noteszgépből ez az egyetlen, amelyik az Alsóházba került. Sokféle csatlakozója közül a FireWire és az S-video, valamint az egyre ritkábbá váló, hagyományos soros kapcsolat megléte emelhető ki. Emellett a jó szoftverellátottság is hozzásegítette ehhez a sikerhez. Sebességben a 2,4 gigahertzes mobil P4 processzornak még lett volna egy kis esélye az élbolyt megközelíteni, de a gyengébb *S3 ProSavage8* megjelenítő modul mindezt lerontotta. Hordozhatóság szempontjából a 15 hüvelykes képátló nagyobb külméretet eredményez, a hagyományos flopimeghajtó meghagyása pedig a tömeget növeli. Mindezt figyelembe véve, a negyedszáz gép közül, hordozhatóságban a tizenharmadik helyezés jónak mondható.

Hewlett-Packard

A Hewlett-Packard *Compaq nx9005-ös* noteszgépe nemcsak kategóriájában tér el, de méretében is kisebb a másik vizsgáztatott HP gépnél. Átlagos fizikai méreteit a fedélbe épített, 15 hüvelykes képátlójú TFT-panel jelzi.

A szintén átlagos tömeg, és az akkumulátor közepes élettartama a hordozhatóság tekintetében nem ígér sok jót. Sebességben sem az *Athlon XP 2400+*, sem az alaplapi ATI megjelenítő modul nem számít lassúnak, összességében mégis elmaradnak a csúcsteljesítményektől. A „minden egyben" tartalmazó noteszgépben például a hagyományos flopimeghajtó és soros port növeli ugyan a használhatóságot, de ezzel együtt a tömeget is. Az előbbire jó hatással van a világcégekre jellemző, teljes szoftverellátottság. Végül egy nem pontozott előny: tetszetősek a készülék állapotának visszajelzésére szolgáló kék LED-ek.



HP: tapipad, azaz az érintőtábla

IBM

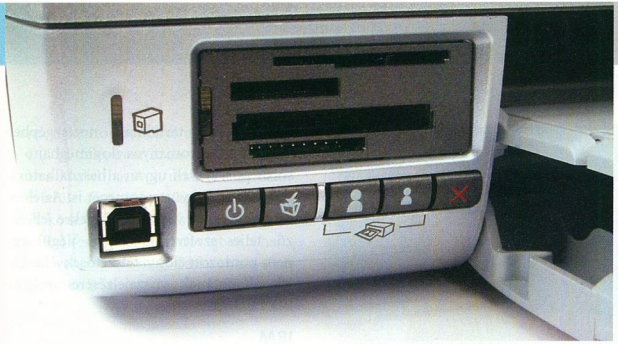
Maradt egy csattanó a verseny végére: a gyorsabb processzorú *ThinkPad G40-es* került le az Alsóházba a két IBM noteszgép közül. Igaz, csak hajszál híján, mert összesítésben az Alsóház bajnoka, azaz a tizenegyedik lett ez a gép. Pedig egy 3 gigahertzes órajelű Pentium 4 processzor a lelke a ThinkPad G40-esnek. Ennek magyarázatát ismét az Intel lapkára épülő megjelenítő modulban kell keresnünk. Használhatóságban a már említett teljes szoftverellátottság, és a (szinte) mindent magába foglaló asztali gép alternatíva a teljes mezőny hatodik helyére emelte ezt a noteszgépet. Az, hogy mégis az Alsóházba került, tulajdonképpen ugyanennek köszönhető. Nagy fizikai méretei, és a sokféle alkatrész tömege (no és a nem túl hosszú akkuélettartam) a hordozhatóságban rontott sokat a megítélésen – úgy tűnik, nem is igazán hordozhatóra tervezték.

Összefoglalás

Noha eddig a teljes mezőnyben helyeztük el a most bemutatott noteszgépeket, most már illő az adott bajnokságra koncentrálnunk. A versengés lezárulta után tekintsük át az Alsóház végeredményeit. A hajrá szorosra sikeredett, az összesített pontverseny dobogós helyezettjei között minimális a különbség. Az érmes versenyzők – talán nem véletlenül – az egyes részterületek legjobbjai közül kerültek ki.

A bronzérmes *ECS G732E* noteszgép egyben az Alsóház legnagyobb teljesítményű gépe. Az előkelő, ezüstérmes pozíciót az *AOpen 1555 GL* típus szerezte meg, amely az Alsóház *Legjobban hordozható berendezésének* címét is elnyerte. Végül, az Alsóház tesztgyőztese az *IBM ThinkPad G40-es* mobil számítógépe, amely még használhatóságban is a legjobb lett az Alsóházban. Mivel a pontszámkülönbségek korántsem akkorák, mint az árkülönbségek, ezért a *Legjobb vétel* címét a harmadik legolcsóbb noteszgép, a *Clevo D27ES* szerezte meg.

Horváth László ■



Tintasugaras nyomtatók, negyvenezer alatt

Gyorsak, pontosak, megfizethetőek

A tavaszi, virtuális nagytakarítás során könnyen bukkanhat az ember olyan digitális dokumentumokra és képekre, amelyeket szeretne nyomtatott formában is megőrizni, vagy éppen továbbadni. Az ehhez, no és a mindennapi otthoni/kisirodai feladatokhoz szükséges, alapszintű tintasugaras nyomtatók körében vizsgálódtunk.

Bármennyire is digitalizálódik világunk, még mindig sokan részesítik előnyben a papír alapú információt. Teljesen más érzés is egy receptet, levelet, viccet kinyomtatva látni, mint a monitort ide-oda cipelni a lakásban! Ami pedig az irodai munkát illeti, nos, az egyszerű feljegyzésektől kezdve, a designos bemutatókon át a szerződésekig végül minden papírra kerül, digitális iroda ide vagy oda.

Sebesség

A sebesség a mai rohanó életvitelünk meghatározó tényezője. Nem csoda, hogy nyomtatónktól is nagy sebességet várunk, mely akár teljesülhetne is: eláll az ember szava a dobozokon és reklámlapokon feltüntetett sebességértékektől. Majd pedig attól, hogy ehhez képest miért szenved nyomtatónk percekig egy szabványméretű fotóval! A válasz egyszerű: a feltüntetett értékek a legoptimálisabb helyzetben mérhető adatokat tartalmazzák – gyenge minőség, minimális szöveg nyomtatása mellett, folyamatos üzemidő nélkül. Nem is várható el, hogy A4-es méretű festményeket is ekkora sebességgel ontson magából a készülék. Ugyanakkor a teszt során használt, apró grafikai elemet tartalmazó, tízoldalas üzleti levelünk nyomtatási ideje sokak figyelmét felkeltheti! Tény, hogy hiába válnak egyre olcsóbbá a fotónyomtatók, azért még jól elkülönülnek az általános használatra szánt társaiktól.

Irodai munkákban a HP színeiben induló, *Deskjet 5150* volt a leggyorsabb, őt követte a két Canon nyomtató, az *i455* és *i350*. Művészibb munkában is ez a hármas állt az élen – legalábbis, ami a sebességet illeti –, de itt jobban széthúzódott a mezőny, mivel az amúgy is nagyon alapos Lexmark készülékek „legjobb" üzemmódban igencsak aprólékos munkát végeztek.

Képminőség

Természetesen szintén nagyon fontos tényező, hisz ha már az elegáns technológiára költünk, ne legyen az eredmény macskakaparás. Ezen a téren is csodálatos adatokat tárnak elénk a gyártók: 4800x1200 vagy 5760x1440 képpont hüvelykenként, 2 pikoliteres cseppek, hat színből kikevert nyomtatási színek.

Persze, egy átlagos elektronikus levél papírra vetéséhez az is elegendő, ha a nyomtatófej mozgatása kellően precíz. Ennek javítására és korrigálására természetesen lehetőség van minden készülék esetében. A *Lexmark* és a *Canon* modelljei előzékenyen figyelmeztetnek is, új készülék (vagy akár csak patroncsere) esetén érdemes a kalibrálással kezdeni. Ebben a megmérettetésben fej-fej mellett végzett a *Canon i455* és a *HP Deskjet 5150*.

Bemutatók esetében már összetettebbek az elvárások: élénk színek, színhelyesség kell, hogy kiegészítsék a tökéletes szövegnyomtatást, miközben még az ap-

SZUBJEKTÍV

Évről évre elmondhatjuk, milyen sokat fejlődött az IT ezen területe is: gyorsabbak, pontosabbak, kisebbek, intelligensebbek és olcsóbbak lettek a készülékek, nem beszélve az érdekesebbnél érdekesebb elnevezésű technológiai fejlesztésekről, amelyek sorából talán csak a *Bifidus Essensis* hiányzik. Sőt, egyes hírek szerint nyomtatni is lehet velük, bár mintha nem ez lenne a legfőbb marketingszempont!

Az utóbbi időszak valójában kellemesen csöndesen zajlott. Az evolúció folyamatos, a revolúció viszont ronda, európaiatlan fogalom, így semmi keresnivalója nem volt a menetrendben. A felbontást már nincs igazán hova fokozni. A készülékek sebessége még növekedhet, de csak feladatfüggően, hiszen a 45 másodperc alatt elkészülő prezentációk sokszor még nedvesen hullottak a tárolóba. Ugyanakkor fotómódban tényleg elkelne egy kis gyorsulás! Talán egyszer a kétoldalas nyomtatás is alapszolgáltatássá válik, bár addig még sokat kell aludni.

A festéktartályok számának bővítését már többen szorgalmazzák egy ideje, ez részben meg is történt a szürke patronok piacra lépésével. Azonban tovább várat még magára az előre kevert, természetes *emberi bőrszín* – így annak színhelyes ábrázolása továbbra is a nyomtatók *Achilles-sarka*.

róbb képeket is valósághűen kell megjelníteni egyes esetekben. Ebben a *HP Photosmart 7260* volt a legsikeresebb, mögötte a már lassan megszokott duó, a *Canon i455* és *HP Deskjet 5150* végzett.

A végső megmérettetés a teljes oldalas képek és a fotók nyomtatása volt. Való igaz, a tesztben szereplő kategória – ármegkötései miatt is – nem a fotónyomatók krémjét tartalmazza, de akadnak itt képviselői azért ennek a műfajnak is. Persze, a hagyományos készülékek többsége is remekül elboldogult ezzel a feladattal. Tény azonban, hogy ehhez már nagy előnyt jelentenek a kiegészítő – fotószínű – festékpatronok. A fotópapír pedig egyenesen elengedhetetlen. Nem csak azért, mert a jó tinta és az időigényes (hiszen érdemes a hagyományosnál jobb minőségben, azaz sűrűségben dolgoztatni) művelet eredménye alapvetően jobban mutat speciális papíron, de a kutatólaborok szerint így meg is őrizhetjük a nyomat minőségét, némi odafigyeléssel akár évtizedekig is. A tesztképet legjobb minőségben a *HP Photosmart 7260-as* vetette papírra, mögötte, a holtverseny résztvevői (senki ki nem találná) a *Canon i455* és a *HP Deskjet 5150.*

Ugyanakkor az egész mezőny szépen teljesített a meglehetősen szoros versenyben. A táblázat aljának hipernagyított képei ezért senkit ne ijesszenek meg! Alaposan megvizsgáltuk a mezőnyt, és közérdeklődésre számot tartónak ítéltük az eredményeket, habár a nyomatokon a különbségek ennél sokkal kevésbé feltűnőek.

Ár

A magyarországi piac árérzékeny, mellyel a cégek is tisztában is vannak. Nem véletlen, hogy 40 ezer forintban határoztuk meg a felső határt, mégsem látni ilyen árú nyomtatót a mezőnyben. Úgy tűnik, ma 30 ezer forint az amatőrliga felső határa, s amelyikért a felhasználók ennél többet hajlandóak fizetni, az már a profik közé tartozik – hogy ezzel *profiligás* szolgáltatások járnak-e, arról majd legközelebb szólunk. Mezőnyünkben a *Lexmark Z602* a legolcsóbb modell, és ezzel az ár/teljesítmény arány bajnoka.

Kellékköltség

Ó igen, tapasztalt felhasználók első szempontja a lapköltség! Ez ugyanis az a hely, ahol a cégek visszaszerzik a dömpingáras nyomtatókon elveszített hasznot.

Ezen a területen is adódnak félreértések. A cégek 5 százalékos fedettségű nyomtatóhoz számítják a patronok kapacitását. Ez a bizonyos 5 százalék egy rövidebb üzleti levélnek felel meg, 1 színnel nyomtatva. Azaz hagyományos irodai, szöveges feladatokat végeztetve a nyomtatóval – bárki kipróbálhatja, ha elegendő ideje és tintája van rá –, a valós teljesítmény közel áll majd a gyári értékekhez. Aki ilyen munkára fogná készülékét, annak szívet melengető lesz a *Canon* termékek *fekete* lapköltsége.

Azonban, egy teljes oldalas színes képnél a fedettség jócskán 100 százalék fölé is mehet (a színek keverése miatt), így talán érthető az is, miért nem szereti egyes helyeken a cégvezetés, ha valaki bent nyomtatja ki a fotóalbumába illő képeket. Ezen a területen a *Lexmark P707* és *Z705* tűnt ki alacsony színes lapköltségével. A fotóminőség pedig még drágább!

Lexmark P707: flash memóriaolvasóval büszkélkedhet

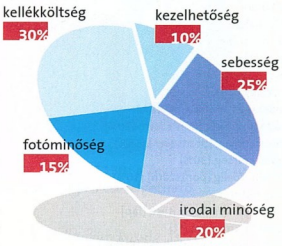
HOGYAN TESZTELTÜNK?

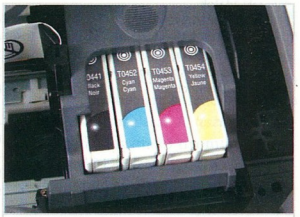
A sebesség méréséhez elsőként egy tízoldalas, fejléces üzleti levél nyomtatási idejét mértük, a napi munkánál használt normál módban. Majd ugyanilyen beállításokkal megmértük egy grafikai elemekkel telitűzdelt, irodai dokumentum létrehozási idejét. Ez után az elérhető legjobb felbontással és minőségben kinyomtattunk egy teljes, A4-es méretű fotót, természetesen különleges papírra.

A minőség vizsgálatánál külön értékeltük az általános irodai/otthoni használatot és a a fotónyomtatást.

A kellékköltségeket a gyártó és forgalmazó cégek által megadott adatokból számoltuk ki. A kezelhetőség kategóriában a kezelőprogramok és a telepítés minőségét, a szolgáltatásokat, a külalakot és a bővíthetőséget vizsgáltuk.

Tesztelési szempontok





Epson C64: különálló tintapatronok – kiegyensúlyozottabb lapköltség

A fotónyomtatók nagy erényei a fotópatronok. Itt a hagyományos felállás a világoscián, világosmagenta, fekete, de a HP választékában már feltűntek a teljes kapacitású szürke patronok – monokróm művészeknek. A kiegészítő fotószínek javítják a minőséget, de persze közben belőlük is fogy az anyag. A fotónyomtatók esetében az utóbbi időben divat lett elhagyni a sima fekete patront, pontosabban fotópatront adni helyette. Sok esetben amúgy is e kettő cserélgetésével kell kijátszani a helyszűkét. A *Lexmark P707* és a *HP Photosmart 7260* is ilyen kiszereléssel kapható. Összeesküvés-hívők kedvéért leszögezzük, ez valójában udvarias gesztus a fotónyomtatásra vágyók irányába, de érdemes észben tartani, hogy így rövidebb életű lesz a rendelkezésünkre álló fekete tintapatron. Márpedig, ha csak egy is kifogy a háromkomponensű patronokból (háromszínű moduloknál a sárgára számíthatunk), kénytelenek vagyunk újat venni. A mezőnyben egyedül az *Epson Stylus C64* állt ki egyértelműen az effajta pazarlás ellen.

Tesztgyőztes 2004 CHIP TIPP Magyarország

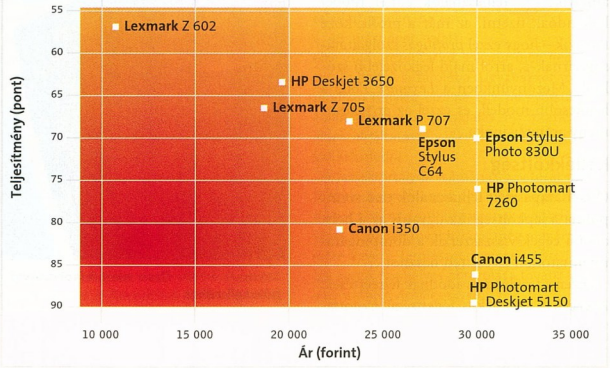
Gyártó	Hewlett-Packard	Canon	Canon	Hewlett-Packard	Epson
Típus	Deskjet 5150	i455	i350	Photosmart 7260	Stylus Photo 830U
Beküldő	HP Magyarország	Canon Hungária	Canon Hungária	HP Magyarország	Epson Deutschland
Információ	www.hp.hu	www.canon.hu	www.canon.hu	www.hp.hu	www.epson.hu
Bruttó ár [Ft]	29 990	29 375	22 625	29 990	29 990
Értékelés					
Összesítés [pontszám]	89	86	80	76	70
Ár/teljesítmény arány	gyenge	gyenge	közepes	gyenge	gyenge
Sebesség [pontszám] (25%)	100	74	69	47	66
Irodai minőség [pontszám] (20%)	100	95	82	95	68
Fotóminőség [pontszám] (15%)	96	96	88	100	92
Kellékköltség (30%)	67	86	86	67	58
Kezelhetőség [pontszám] (10%)	90	80	80	100	85
Üzemeltetés					
Fekete patron kapacitása [lap]	450	300	300	450	540
Fekete patron ára [Ft]	6120	2225	2225	6120	8240
Fekete kellékanyagköltség [Ft/lap]	13,60	7,42	7,42	13,60	15,26
Színes patron kapacitása [lap]	400	170	170	400	220
Színes patron ára [Ft]	10 200	4850	4850	10 200	6690
Színes kellékanyagköltség [Ft/lap]	25,50	28,53	28,53	25,50	30,41
Műszaki adatok					
Felbontás [pont/hüvelyk]	4800x1200	4800x1200	4800x1200	4800x1200	5760x1440
Legkisebb tintacsepp űrtartalma [pikoliter]	4	2	5	4	4
Fekete sebesség (max.) [lap/perc]	19	18	16	16	14
Színes sebesség (max.) [lap/perc]	14	12	11	12	14
Színkezelési technológia	PhotoREt III v. IV	Microfine Droplet	Microfine Droplet	PhotoREt IV	Micro Piezo, Ultra Micro Dot
Színrendszer	4 v. 6 színű	4 színű	4 színű	6 v. 4 színű + szürke	6 színű
Csatoló	USB	USB	USB	USB	USBx2
Extra hardver	–	–	–	beépített flash m.ol., PC nélküli nyomtatás,	–
Szoftverek	HP Fotó&Kép szoftvercsomag	–	–	HP Fotó& Kép szoftvercsomag	
Méret (szélességxmélységxmagasság) [mm]	449x371x145	393x258x202	385x195x165	435x130x145	480x451x272
Tömeg [kg]	5,2	3,7	2,4	2,5	3,3
Mért értékek					
Szövegoldal (10) ideje [mp]	133	154	168.1	405	266
Vegyes irodai oldal ideje [mp]	46	75	91.5	79	50
Fotó ideje [mp]	190	245	234	345	301
Szövegminőség – minta					
Képminőség – minta					

Használhatóság

Kicsit mostohán bántunk ezzel a kategóriával, mert minden idesorolódott, ami nem illett az előbbi kategóriákba.

Ami a hagyományos használhatóságot illeti, a helyzet remek. Vége a keserves, trükkös installációknak, az elveszett fájloknak és az összeakadó meghajtóprogramoknak. A *telepítések* alapszabálya, hogy a nyomtató csatlakoztatása előtt el kell indítani a telepítőlemezt, majd az szól, ha eljött a nyomtatóval való közelebbi ismeretség ideje. Ennyi az egész, nagyjából 5 perc alatt felkerül a fő kezelőprogram a gépre, sőt, még a különféle segédalkalmazások is. A *visszajelzések* is pontosodtak, a tinta-

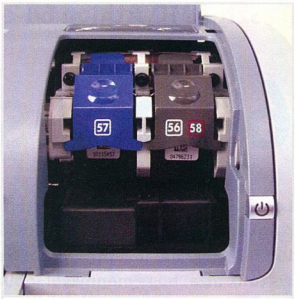
ÁR/TELJESÍTMÉNY ARÁNY



Teszt: tintasugaras nyomtatók

Legjobb vétel 2004 CHIP TIPP

Epson	**Lexmark**	**Lexmark**	**Hewlett-Packard**	**Lexmark**
Stylus C64	P 707	Z 705	Deskjet 3650	Z 602
Epson Deutschland	Ceemark Hungary	Ceemark Hungary	HP Magyarország	Ceemark Hungary
www.epson.hu	www.lexmark.hu	www.lexmark.hu	www.hp.hu	www.lexmark.hu
26 990	22 490	18 490	19 990	10 490
69	67	66	63	56
gyenge	gyenge	közepes	közepes	jó
43	20	27	48	26
91	86	82	77	73
92	92	88	88	68
57	71	71	44	56
90	95	80	90	80
400	410	410	220	410
7190	7290	7290	5720	7250
17,98	17,80	17,80	26,00	17,70
400	450	450	190	275
3720x3	9190	9190	6500	7950
27,90	20,40	20,40	34,21	28,90
5760x720	4800x1200	4800x1200	4800x1200	2400x1200
4	3	3	4	7
17	17	17	17	12
9	10	10	12	8
Micro Piezo, Ultra Micro Dot	PrecisionPhoto	PrecisionPhoto	PhotoREt III v. IV	–
4 színű párhuzamos, USB patronok színenként	6 v. 4 színű USB beépített flash m.ol., Lexmark Photo Guide	4 színű USB –	4 v. 6 színű USB – HP Fotó&Kép szoftvercsomag	4 színű USB – –
450x437x308	472x152x236	439x152x236	439x207x144	404x135x216
3,9	2,1	1,9	2,3	1,77
304	626	347	389	361
102	179	147	68	158
484	1216	1107	405	1157



HP Deskjet 5150: a fekete- és a fotópatron könnyen cserélgethető

A *helytakarékosság* is lényeges szempont, ezért a nyomtatók üzemkész mérete már eddig is az elérhető legkisebb volt. Mostanra azonban divat a szállítási/tárolási méret csökkentése is. Ebben az extrém sportban a *HP* jeleskedett leginkább, de a *Canon* berkeiben is akadtak hatékony zsugorító ötletek. Ezzel együtt jár azonban egy kevésbé fontos, ám érdekes jelenség, a *külcsín* visszaszorulása. A *tesztamód* össze- és széthajtogatható nyomtatók érdekében néha fel kellett hagyni a csinosítgatásokkal. Előnyös viszont az utólag rögzítendő – és persze újra és újra leeső – papírtartó elemek számának drasztikus csökkentése.

Elméletben, a *bővíthetőségben* és *sokoldalúságban* nem sok mindent nyújthatna a kezdők mezőnye – főként az áraik miatt –, de persze ez alól is vannak kivételek. Az egyik, kevésbé népszerű szolgáltatás a *kétoldali nyomtatás* lehetősége, amely főként a HP termékeire jellemző. Keveseknek van rá valóban szükségük, de jó tudni, hogy a lehetőség adott. Másik kedveltebb, bár tagadhatatlanul a fotónyomtató-kategóriába tartozó *extra* a *flash* memóriakártyákhoz készült *olvasóegység*, ami a Lexmark P707-nél és a *HP Photosmart 7260-nál* gazdagítja a készüléket.

Győri Ferenc ■

Canon i455: közvetlen kapcsolatban a fényképezőgéppel

szintek saccolásában egyre ügyesebbek a rendszerek (persze, ennek hardver összetevői is akadhatnak), és a munkafolyamatok, vagy az esetleges hibák *jelzése* is sokat javult. Ráadásul minden program immár magyar nyelven kommunikál, sőt, a *Lexmark* segédprogramjához még kedves, női hangú narrátor is jár, aki értesít minket a műveletek megkezdéséről és sikeréről.

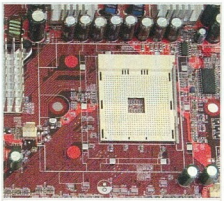
ÉRTÉKELÉS

Sokféle adatból sokféle sorrend állítható fel. Igyekeztünk kitalálni, mi lehet a legfontosabb egy átlagos munka/hobbinyomtatóra vágyó számára, de a táblázat sorai alapján bárki könnyen megtalálhatja a saját igényeinek megfelelő készüléket.

A *HP Deskjet 5150* már a verseny kezdetekor bebiztosította magát. Könnyen kezelhető, sokoldalú modell, ideális helyikhasználásra tervezve. Sebessége és irodai munkájának minősége verhetetlen a mezőnyben, grafikai megjelenítésben is csak egy rokon fotónyomtató múlta felül. Igaz, kellékköltségén van még mit csökkenteni, de ebben a kategóriában is hozta az átlagot. Így rajt-cél győzelem születhetett.

Teszt: AMD Athlon 64-es alaplapok

64 bites alapokon



MSI K8T Neo: az új generáció

Legutoljára éppen egy éve teszteltük az AMD-s alaplapok kínálatát. Az akkori példányok még 32 bitesek voltak, mint a ma kapható legtöbb társuk. Most megjelentek viszont a 64 bites változatok, s mi kíváncsiak voltunk arra, hogy mennyivel jobbak ezek elődeiknél.

A többprocesszoros gépekbe való *Opteron* után asztali PC-kbe szánt, 64 bites processzorokkal rukkolt elő az AMD. Eddig csak a szerverpiacon volt jelen ez a technológia, most pedig – az AMD jóvoltából – beköltözhet az irodánkba vagy otthonunkba is. Tesztünkkel kiderítettük, hogy teljesítményük alapján hol lehet elhelyezni ezeket a termékeket a jelenlegi skálán, illetve milyen kiegészítő újdonságok jelentek meg az új platformmal együtt.

Az igazi áttörést az jelentené, ha a 64 bites rendszer megkapná a szükséges szoftverellátottságot, ám erre még várnunk kell. A legnagyobb szoftvergyártó cég 64 bites operációs rendszere egyelőre nincs használatható állapotban, ezért maradtunk a 32 bites tesztösszeállításnál.

Teljesítmény

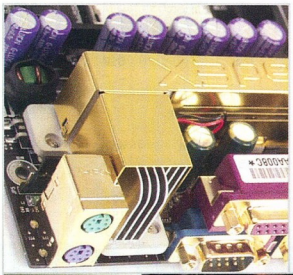
Tesztünkből kiderül, hogy a vizsgált alaplapok teljesítményben alig különböznek egymástól. Tulajdonképpen a processzor sebessége határozza meg az összteljesítményt. Ez persze nem jelenti azt, hogy nem szükséges a jó alap a CPU-nak, csupán annyit árul el, hogy a gyártók nagyjából azonos teljesítőképességű lapokat gyártottak. A tesztpalettán két lapkakészlet szerepelt, de ezek között sem volt nagy a különbség.

Orrhosszal a *Chaintech* és az *Asus* nyert ebben a versenyben, de az átlagos felhasználásnál mért teljesítmény a Chaintechnél kiugróan magas volt a többiekéhez képest.

Szolgáltatások

A lapok felszereltségében már kicsit nagyobb a szórás, de e tekintetben is hasonlóak a modellek. Mindegyiknél alapfelszereltség a két SATA-csatlakozó és a RAID-lehetőség, csakúgy, mint a hatcsatornás hangkártya és a gigabites hálózati adapter.

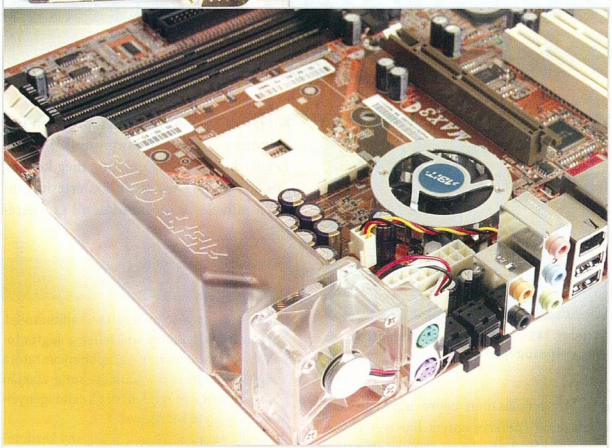
A meglepő csak az, hogy egyiken sincs integrált videovezérlő. Extrának számít a kettőnél több SATA-vezérlő, az *Abit* modellen például 6 található. RAID-tömbbe is általában csak a SATA-meghajtókat lehet szervezni, de a *Gigabyte* lapjain ATA RAID-et is lehet definiálni – a plusz két ATA-vezérlőre csatlakoztatott merevlemezekből.



A dupla hálózati adapter is csak a *Gigabyte* alaplapok sajátossága, mint ahogy a megerősített tápellátás *(Dual power)* is. Különlegességnek számít a nyolccsatornás hangvezérlő – amivel a *Chaintech* és az *Albatron* ékeskedik –, és a hátra kivezetett FireWire-csatlakozó is.

Az *AOpen* kivételével ugyanis mindegyik lap kapott ilyen csatolót, ez azonban többnyire csak tüskék formájában létezik az alaplapon, csupán az *Abiton* és az *MSI-n* vezették ki.

A fentieken kívül a gyártók különféle nyalánkságokkal próbálják eladhatóbbá, a vetélytársak termékeinél vonzóbbá tenni alaplapjaikat. Így például az *Asusra Wi-Fi*-foglalatot szereltek, hogy később egyszerűen bővíthessük gépünket vezeték nélküli megoldással. Ugyanennek az alaplapnak a BIOS-át kiegészítették zenelejátszóval, így az operációs rendszer használata nélkül tudunk zenét hallgatni. Széles körben elterjedtek a BIOS-mentő megoldások is, amelyeket eltérő nevekkel – Dual BIOS,



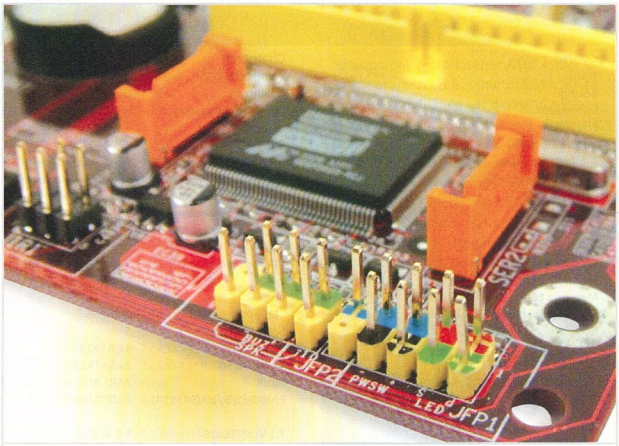
Chaintech ZNF3-150 és Abit KV8–MAX3: már az alaplap tápegységrészét is hűteni kell

BIOS mirror, CrashFree BIOS – illetnek a gyártók.

Mi van a dobozban?

Kiegyenlített versenyhelyzetben sokkal inkább előtérbe kerül a dobozok tartalma. A vásárló számára csábító tud lenni, ha a pénzéért cserébe egy jól megtömött dobozt kap. A csábításon túl ezek az extrák legtöbbször hasznosak is.

Az összeszereléshez feltétlenül szükségesnél általában több kábelt csomagolnak az alaplap mellé. Ma már szerencsére alaptartozéknak számít az alaplapok egyedi csatlakozókialakításához gyártott takarólemez, amelyet a ház hátlapjára kell szerelnünk. Szép számmal találunk programokat is a dobozokban. Ezek közül a legfontosabb szériatartozék a vírusirtó program, amely gyakran egy biztonsági programcsomag része. Ezen kívül általában tuning- vagy diagnosztikai programok kapnak helyet a CD-ken, a médialejátszók és képmanipulálók már különlegességnek számítanak. Az extrák versenyét egyértelmű pontozással a *Chaintech* nyerte, amely a kábelkötegen kívül multimédia bővítőkártyát, előlapi kártyaolvasót, valamint USB- és FireWire-kivezetéseket tartalmazó modult adott alaplapjához.



MSI K8T Neo: színes „Front panel" tüskék. Mikor lesz már szabványos?

HOGYAN TESZTELTÜNK?

Tesztjeink során mindig az adott termék számunkra legfontosabb tulajdonságát hangsúlyozzuk a legerőteljesebben. Természetesen mindenkinek más és más szempont számít, ezért tüntetjük fel táblázatunkban a súlyozást, és külön-külön az egyes tulajdonságokra kapott pontértékeket. Az alaplapoknál a szolgáltatásokat, a teljesítményt és a megbízhatóságot tartjuk a leglényegesebbnek. Ez utóbbi szempontot csak tartósztesz keretében lehetne vizsgálni, így azt nem értékeltük.

A szolgáltatások kategóriában elsősorban a bővíthetőségi jellemzőket vizsgáltuk, például a memória, a PCI- és egyéb csatlakozók, valamint az USB- és FireWire-portok számát. Ide soroltuk még a hang-, video- és hálózati vezérlők meglétét és típusát éppúgy, mint a SATA- és ATA-bővítőhelyek számát, a RAID-képességet, a memóriasebességet és a tuningolhatóságot. A teljesítménypontszámot tesztprogramokkal állapítottuk meg. Az alaplapon múlik elsősorban a processzort, a memóriát és a grafikus kártyát igénybevevő programok futási sebessége, tehát mi is ilyen jellegű tesztprogramokat válogattunk össze.

Az egyes képességeket, a külön-külön pontozó programokon kívül, a *SysMark 2002*-n is futtattuk, amely átlagos használat közben méri a gép teljesítményét.

A tesztalanyokat minden alaplapnál azonos körülmények között vizsgáltuk. Valamennyi termék tesztelését frissen telepített operációs rendszerrel és tesztprogramokkal végeztük, melyeket ugyanabban a sorrendben futtattuk le minden versenyzőnél.

Az alaptartozékokon kívül pontoztuk az alaplaphoz adott, nyomtatott és elektronikus formátumú tájékoztató anyagok, a meghajtóprogram, valamint az internetes elérhetőség minőségét. Az extrák kategóriában a mellékelt hardver- és szoftvertermékek minőségét, mennyiségét értékeltük.

Tesztelési szempontok

Kétszer 32 vagy 64?

A tavalyi AMD-s alaplaptesztben szereplő modellek némelyike is képes volt már kezelni a 400 MHz-es DDR RAM-modulokat, de a legtöbbjük sínsebessége 333 és 266 MHz volt. A mostani lapok kivétel nélkül 400 MHz-en kezelik a memóriát, ráadásul közvetlenül a processzor vezérli a modulokat. Ez azt eredményezi, hogy a memóriakezelés sebessége csaknem a kétszeresére nőtt az elődökéhez képest. Igaz, a tavalyi AMD-s alaplapokat még az Athlon XP 2400+ lapkával teszteltük. Az Athlon 64-es alaplapokat a Pentium 4-esekkel összehasonlítva azt az eredményt kaptuk, hogy a 3200+-os CPU-val 20-25 százalékkal jobban teljesítenek, mint az Intel 865-ös és 875-ös lapkakészlettel, és 2,4 GHz-es/533 MHz-es processzorral szerelt alaplapok. Az Intel előnyére vált volna, ha annak idején 3 GHz-es/800 MHz-es lapkával száll ringbe.

Ugyanezen szereplőknél, a processzor teljesítőképességét külön megvizsgálva azt láthatjuk, hogy az AMD Athlon 64 3200+ körülbelül 20-30 százalékkal teljesít jobban, mint az Athlon XP 2400+ és az Intel P4 2,4 Ghz/533MHz. A számítógép összteljesítményét tekintve, átlagos használatkor a Pentium 4-es konfiguráció körülbelül 15, míg az Athlon XP mintegy 30 százalékkal maradt le az Athlon 64-es mögött. Összességében véve azt mondhatjuk, hogy nem tud kétszer annyit a 64 bites AMD, mint a 32 bites, sőt, a konkurencia azonos fajsúlyú processzoraiban méltó vetélytársra talál.

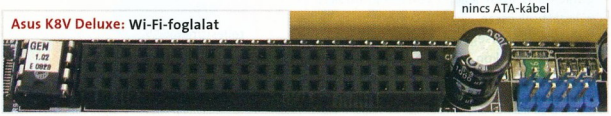
Tesztgyőztes 2004 CHIP TIPP Hungarotest

Gyártó	Chaintech	Gigabyte	Gigabyte	MSI
Típus	Zenith ZNF3-150	K8VNXP LE	K8NNXP LE	K8T Neo
Beküldő	Chaintech	Co-Run	Co-Run	Ramiris Rubin
Információ	www.chaintech.com.tw	www.giga-byte.hu	www.giga-byte.hu	www.msi.com.tw
Értékelés				
Végeredmény	88	87	85	83
Szolgáltatás (40%)	82	82	78	79
Teljesítmény (30%)	96	95	95	95
Támogatás (15%)	78	100	100	86
Extrák (10%)	100	60	50	54
Kezelhetőség (5%)	87	85	96	89
Műszaki jellemzők				
Chipset	nVidia nForce3 150	Via K8T800 – VT8237	nVidia nForce3 150	Via K8T800 – VT8237
Memória (max. GB/seb.)	2/400	3/400	3/400	2/400
Memória ECC	nem	nem	opcionális	nem
Tuning (FSB) [Mhz]	200-400	200-255	200-250	200-280
PCI/(CNR, AMR, ACR, stb.)	5/CMR	5	5	5
ATA	3x ATA133	4x ATA133	4x ATA133	3x ATA133
SATA	4x SATA150	2x SATA150	2x SATA150	4x SATA150
ATA RAID (RAID0, RAID1, RAID0+1)	nincs	RAID 0/1/0+1 (IT8212F)	RAID 0/1/0+1 (IT8212F)	nincs
SATA RAID (RAID0, RAID1, RAID0+1)	RAID 0/1/5/10 (Sil3114)	RAID 0/1 (Sil3112)	RAID 0/1 (Sil3112)	RAID 0/1/0+1(ATA+SATA) (Promise 20378)
Audio	7.1 Via VT1616	5.1 Realtec ALC658	5.1 Realtec ALC658	5.1 RealTek ALC655
LAN	BrodCom BCM5788 (1000)	RealTkc RTL8110S (1000), RealTkRTL8201 (100)	RealTkc RTL8110S (1000), RealTkRTL8201 (100)	RealTek 8110C/S (1000)
USB-verzió, külső/belső	2x USB2.0/4x USB 2.0	4x USB2.0/4x USB 2.0	2x USB2.0/4x USB 2.0	4x USB2.0/4x USB 2.0
FireWire külső/belső	0/3x IEEE1394a	0/3x IEEE1394b	0/3x IEEE1394b	2/0x IEEE1394
Infravörös/Bluetooth	nincs/nincs	nincs/nincs	van/nincs	van/nincs
Egyéb portok	1x párhuzamos, 2x soros, Game (belső)	1x párhuzamos, 2x soros, 1x Game (belső), 1x S/PDIF (belső)	1x párhuzamos, 2x soros, 1x Game (belső), 1x S/PDIF (belső)	1x párhuzamos, 1x soros, S/PDIF
Formátum (hosszúságxszélesség) [mm]	ATX 305x244	ATX 305x244	ATX 305x244	ATX 305x245
Extrák	nincs	Dual Power, Dual LAN	Dual Power, Dual LAN	MSI CoreCell menedzsment
Értékelt adatok				
AIDA32 – Memóriaolvasás [kB/s]	3046	3055	2974	2974
AIDA32 – Memória írás [kB/s]	1374	1134	1105	1358
CPU - Dhrystones [Kdhrystones/s]	3407868	3382848	3414760	3430548
CPU - Whetstones [Kwhetstones/s]	13126	13216	13158	13202
Memória [kB/s]	1330050	1208050	1239700	1304950
HDD I/O [kB/s]	93204	106750	101724	106086
VGA [művelet/s]	68421	57015	68715	53310
CPUMark [pont]	256	255	252	254
SysMark 2002 [pont]	286	280	280	280
PCMark 2002 – CPU [pont]	6597	6554	6472	6497
PCMark 2002 – Memória [pont]	8581	8244	8074	8445
3DMark 2001SE [pont]	12441	12450	12114	12441
BladEnc [s]	237	238	240	239
ProCoder [s]	610	608	626	612
Kiegészítő információk				
Extra hardver	Cbox3 (első USB, FireWire, kártyaolvasó és audió), CMC 7.1 Card (7.1 audió, S/PDIF- és FireWire-kivezetés hátlapra), Csavarhúzókészlet, Szilikonpaszta CPU-hoz, 4-2db SATA, Y SATA -kábel, Optikai audiokábel	3 db ATA-kábel, SATA-kivezetés hátlapra, USB- és FireWire-kivezetés hátlapra, hangkivezetés hátlapra	3 db ATA-kábel, USB- és FireWire-kivezetés hátlapra, hangkivezetés hátlapra	SATA-tápkábel, USB-kivezetés hátlapra
Extra szoftver	WinCinema Pro, Norton Antivirus 2003, Adobe Photo-Shop Album SE, ImageMore, ProMagic 6.0, ImageIt 3.0	Norton Internet Security 2003, Easy Tune 4	Norton Internet Security 2003, Easy Tune 4	SATA install floppik, PC Alert, PC-cillin
Megjegyzés	nincs	nincs	nincs	nincs processzorhűtő-foglalat az alaplaphoz, nincs ATA-kábel

Jövőkép

A 64 bites AMD-be szerelmesedetteknek nincs sok jó hírünk: még kissé borongós az AMD CPU-k jövője. A cég az első negyedév végére tervezi a *Socket 939* tokozá-

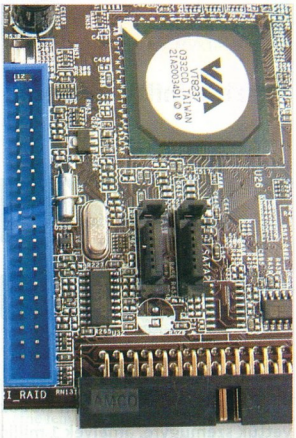
Asus K8V Deluxe: Wi-Fi-foglalat



Asus K8V Deluxe Ramiris Rubin www.asus.com	Abit KV8-MAX3 Abit www.abit.com.tw	Albatron K8X800 PROII Albatron www.albatron.com.tw	Aopen AK86-L Aopen www.aopen.com
82 ■■■■□	80 ■■■■□	80 ■■■■□	75 ■■■■□
72 0% 100%	77 0% 100%	76 0% 100%	70 0% 100%
96	94	95	94
89	81	81	74
60	54	50	30
94	77	84	91
Via K8T800 – VT8237	Via K8T800 – VT8237	Via K8T800 – VT8237	Via K8T800 – VT8237
3/400	2/400	3/333, 2/400	3/333, 2/400
opcionális	opcionális	opcionális	nem
200-260	200-300	200-300	100-250
5	5	6	5
3x ATA133	2x ATA133	2x ATA133	2x ATA133
4x SATA150	6x SATA150	2x SATA150	2x SATA150
nincs	nincs	nincs	nincs
RAID 0/1/0+1(ATA+SATA) (Promise 20378)	RAID 0/1/0+1 (Sil3114)	RAID 0/1 (Via VT8237)	RAID 0/1 (Via VT8237)
5.1 ADI AD1980	5.1 RealTek ALC658	7.1 Via VT1616	5.1 RealTek ALC655
3COM 3C940 (1000)	3COM (1000)	3COM (1000)	RealTek 8110S (1000)
4x USB2.0/4x USB 2.0	4x USB2.0/4x USB2.0	2x USB2.0/6x USB2.0	4x USB2.0/4x USB 2.0
0/2x IEEE1394	1x IEEE1394a/2x IEEE1394a	0/2x IEEE1394	nincs
nincs/nincs	nincs/nincs	van/nincs	van/nincs
1x párhuzamos, 2x soros (1x belső), 1x S/PDIF, 1x Game (belső)	1x S/PDIF in, 1x S/PDIF out	1x párhuzamos, 2x soros (1x belső), MIDI/Game (belső), S/PDIF (belső)	1xpárhuzamos, 2x soros (1x belső), 1x Game (belső), 1x S/PDIF (belső)
ATX 305x245	ATX 305x244	ATX 305x244	ATX 305x220
Wi-Fi szlot, CrashFree BIOS, Instant Music (Windows nélkül)	ABIT uGuru PC performance utility	BIOS Mirror (Dual BIOS)	nincs
2999	3053	3029	3005
1425	1377	1364	1356
3413356	3461644	3404520	3429628
13274	13334	13207	13202
1370075	1327775	1317150	1305500
98927	94236	108345	99149
58048	53133	46000	51863
254	256	254	252
282	281	279	281
6542	6578	6529	6476
8636	8603	8549	8436
12441	12465	12493	12394
238	236	239	240
608	604	607	612
SATA-tápkábel, USB- és FireWire-kivezetés hátlapra	4db SATA-kábel, Y SATA-tápkábel, Secure IDE	USB-, és FireWire-kivezetés hátlapra, S/PDIF in/out kivezetés hátlapra	SATA-tápkábel
ASUS PC Probe, PC-cillin 2002	SATA install flopi, uGuru, Abit Utility	WinCinema Pro	Norton Antivirus 2003, Pro Magic 6.0
nincs	nincs processzorhűtő-foglalat az alaplaphoz	nincs	nincs

TESZTÖSSZEÁLLÍTÁS

Az alaplapok teszteléséhez *AMD Athlon 64 3200+* processzort használtunk. A konfiguráció ezen kívül még két darab 512 MB-os, *PC3200* típusú, 400 MHz-en üzemelő, *DDR-típusú* RAM-ból, *Abit Siluro Geforce4 Ti4200* 64 MB-os videokártyából, és 80 GB-os *Seagate merevlemezből* állt, ami *SATA* csatlakozási felülettel illeszkedett az alaplapokhoz. Operációs rendszerként a 4-es javítócsomaggal kiegészített *Windows 2000 Professionalt* használtuk.

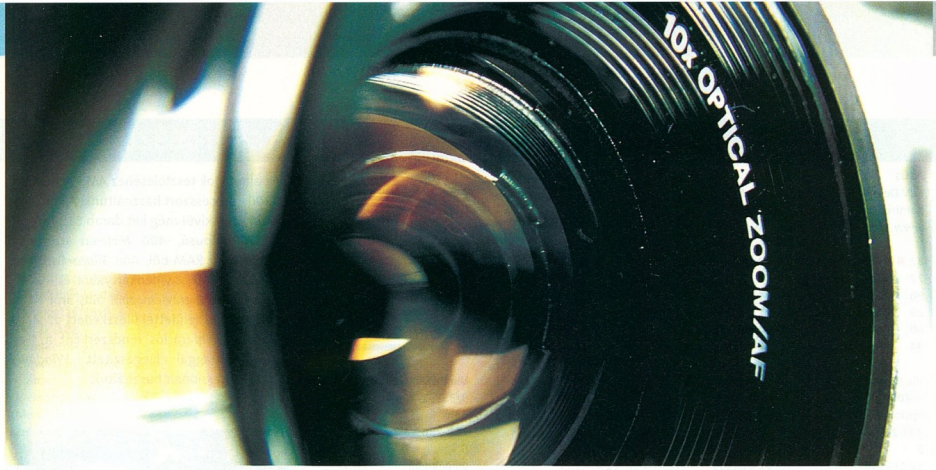


Asus K8V Deluxe: a flopicsatlakozó rendhagyó elrendezése

sú, kétcsatornás memóriavezérlővel gyártott Athlon 64-esek megjelenését, és a második félévben már nem gyártanak többet egycsatornás memóriavezérlővel. A 2004-ben megjelenő, szintén Socket 754 tokba épített, 32 bites Athlon XP-k viszont elérhetőek lesznek, egészen 2006-ig.

A terv szép, csupán az értékesítéssel vannak gondok. Jelenleg nehezen fellelhetők a piacon az Athlon 64-es processzorok, akárcsak a hozzájuk való alaplapok. Ez indokolja az árak hiányát a táblázatunkban. A kereskedők nem szívesen foglalkoznak olyan technológiával, ami néhány hónap múlva talán már nem létezik. Ennek okán senkit sem szeretnénk elhamarkodott vásárlásra buzdítani, szerintünk is érdemes megvárni a következő generációt. Aki pedig mindenképpen csúcsmodellt szeretne, az kutassa fel a tesztgyőztes *Chaintechet*, vagy a második és harmadik helyezett *Gigabyte-ok* közül valamelyiket. Pénzkímélő megoldás lehet az *AOpen*. Ugyan hazai ára még nincs – ha lenne, megérdemelné a *legjobb vétel* címet –, külföldön azonban a többi lap legalább másfélszer annyiba kerül, mint ez a típus. A ráérősek pedig gondtalanul várhatják, amíg stabilizálódik a piac, és az árak is lejjebb kúsznak.

Kovács Krisztián ■



Teszt: miniDV-kamerák fényképezővel

Fényképeznek is, de hogyan?

Bizonyos konvergencia észlelhető a fényképezők és a videokamerák között. Ezúttal éppen olyan videokamerák fényképezési szolgáltatásait vettük szemügyre, amelyek 1 millió képpontos, vagy annál jobb minőségű felvételeket készítenek. Szinte minden digitális fényképezőgép képes mozgóképek rögzítésére, és a videokamerák is elfogadható fényképeket készítenek.

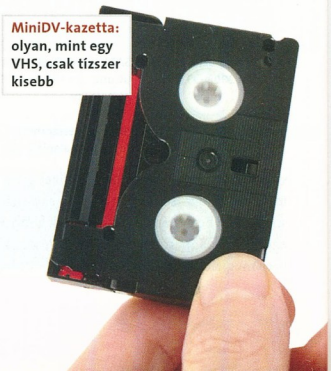
Azzal a feltételezéssel indultunk neki a vizsgálódásnak, hogy a digitális videokamera természetes kiegészítője a személyi számítógéppel felszerelt háztartásnak. Ezek után a legelső, és egyben leginkább meglepő tapasztalat, hogy a DV- (digitális video-) kamerák mindent tudnak, áttűnést, hangkeverést, effekteket, állóképet szalagra vagy memóriakártyára, meg még ezer trükköt, de a videofelvételeket nem lehet olyan egyszerűen, magától értetődő módon számítógépre átvinni, mint a digitális fényképezőknél, ahol egyet egérkattintás hatására a képek a merevlemezre kerülnek. Ezt természetesen a kameratulajdonosok már jól tudják. A tévén megnézhetjük, ideális esetben, a video in csatlakozón keresztül, a PC monitorára is kivetíthetjük a jeleneteket – de ahhoz, hogy a szalagon rögzített anyagból AVI-, MPG- vagy MOV-állomány keletkezzen, kell még egy s más. Igaz, ami igaz, az átjátszóprogramot általában mellékelik a kamerához. (Viszont a DV-kábelt – a PC-s gyakorlatban FireWire-t – nem, melyet ezervalahány forintért, külön kell megvásárolni...)

Ezzel szemben a fényképezőgépek elvégzik a videodigitalizálásnak a – kamerákból hiányzó – lépéseit is. A memóriakártyájukon kész, a lejátszásra közvetlenül alkalmas „mozi" jön létre. Igaz, a ma legnagyobb (és legdrágább, 150 ezer forintos) kártya csak 4 GB-os, az egyórás DV-kazettából (1200-1500 forintos) viszont tízegynéhány GB-nyi „anyag" keletkezik – úgyhogy a memóriakártyának még van mit fejlődnie. Itt persze lehetne árnyalni, hogy a fényképezőgép tömörített filmet készít, amiből több fér a kártyára, viszont a tömörítetlen filmet jobban lehet szerkeszteni. E finomságokra a készüléktulajdonosok előbb-utóbb rájönnek a használat során.

Fényképezés

Annyival biztosan jobbak a kamerák a fényképezőgépeknél, hogy 10-szeres optikai nagyításúnál rosszabb már nem kerülhet a piacra.

Kis kitérőként, itt és most, leszámolunk a kamerákon előszeretettel feltüntetett, *többszázszoros digitális zoomokkal*. A számérték kizárólag a hozzá nem értők kábítására való, főleg csak a prospektusok élnek az effajta megnevezésekkel. Már a maximális optikai nagyítás használatához is elengedhetetlen az állvány használata – a kamerában lévő elektronikus vagy optikai rázáscsillapítás ellenére (ha van ilyen a gépben). Az „elengedhetetlen" jelzőt komolyan kell venni: használhatatlanul rázkódó, lengő, nézhetetlen felvételek készülhetnek kézből, nagy zoomérték használata mellett. A digitális zoom még tovább rontja a helyzetet, ráadásul a képminőség is azonnal romlik. Véleményünk igazát mi



MiniDV-kazetta: olyan, mint egy VHS, csak tízszer kisebb

sem bizonyítja jobban, mint az, hogy a kamerán a – hatékonyabb értékesítés miatt feltüntetett, vonzónak gondolt, magas értékű – digitális zoomot külön be kell kapcsolni, alaphelyzetben (gyárilag) ugyanis ki van kapcsolva!

Van 16-szoros nagyítású videokamera is (például a *Canon MVX150i*), amellyel – állványról természetesen – kiváló természetfelvételeket lehet készíteni, ha kivárjuk, hogy a madár a fészkére szálljon, vagy a róka elkapja a nyulat. Ugyanehhez igényes fényképezőgépre lenne szükségünk!

Sony DCR-PC330: kicsiny, de kiváló képességű, korszerű, jó optikájú kamera

Dicséretes, hogy a kamerák, kivétel nélkül, külön exponálógombot biztosítanak a fényképezéshez, méghozzá ugyanolyan, kétlépcsős működésűt, mint amilyen a fotómasináknak van. Első alkalommal kicsit zavaró, de végülis logikus, hogy a fényképezéshez nincs külön üzemmód: a *Rec* állásban „éles" az elsütőgomb is. Félig megnyomva megtörténik az élességállítás, és teljes megnyomásra elkészül a felvétel.

Amire ügyelni kell!

1 a kamerák a *szalagra* is készítenek *állóképet*, ahonnan aztán csak bonyolult tornamutatványok árán lehet őket, szokásos JPG-állományként, előbányászni. Mindezek miatt az állóképek készítésekor ajánlatos a memóriakártyára állítani a kamerát. (A kártya általában *SD/MMC*-formátumú, de a *Sony* és a *Samsung Memory Sticket* alkalmaz). Ezután viszont arra kell figyelni, hogy visszaállítsuk a szalagra, mert a készülék lelkesen készít videofelvételt a kártyára is – egy perc alatt telenyomva még a 128 MB-osat is.

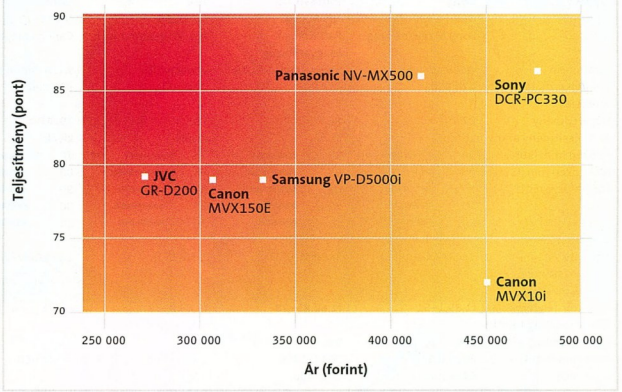
2 a videokamerák *expozíciós késleltetése* (állókép készítésekor) egyelőre nem versenyszempont. Értsd: két másodperces eltéréssel is találkoztunk! Például az egyébként is méltóságteljes *Canon MVX 150i* ugyanazzal a kényelmességgel fókuszál fotózáskor is: addig nem exponál, amíg precízen élesnek nem találja a felvételt. Hálából viszont a videokamerák élességállítása (ha működik, lásd a *Szeplők* című fejezetet) kedvezőbb, mint az átlagos fényképezőgépeké: élesebb, precízebb lesz a felvétel. Ennek oka az lehet, hogy az optika jobb, mint a 3-szoros nagyítású, műanyaglencsés fényképezőgépeké, továbbá igényesebb a készülék, megfelelőbb számítási eljárásokat alkalmaznak, mint a fényképezőgépekben.

Egyelőre *képpontszámban* maradnak el a kamerák a fényképezőgépektől, mert a videóhoz lényegesen kevesebb is elegendő. Kivétel ez alól a *Samsung* kamerába épített, komplett, 4 megapixeles fényképezőgép – és a *Sony* immár 3 millió képpontos, videóra is alkalmas lapkája.

A vizsgált videokamerákban fényképezéskor nem lehet állítani az *ISO érzékenységet*. A tömörítési mód is kivédhetetlenül veszteséges: sajnos, csak a JPG-t ismerik a készülékek.

Véleményünk szerint a videokamerák fényképezési képességei pontosan megfelelnek annak a felhasználónak, aki inkább videofelvételeket készít, s csak ritkán szeretne fényképezni – s ahhoz nem akar külön gépet magával hurcolni. Még a vakut is megkapja, amely magától kipattan

ÁR/TELJESÍTMÉNY ARÁNY



Samsung VP-D5000i: forgatható tagba foglalták a kamerát és a teljes értékű fényképezőgépet

Tesztgyőztes 2004 CHIP TIPP Magyarország

Legjobb vétel 2004 CHIP TIPP Magyarország

miniDV-KAMERÁK FÉNYKÉPEZŐVEL

Gyártó	Sony	Panasonic	JVC	Canon	Samsung	Canon
Típus	DCR-PC330	NV-MX500	GR-D200	MVX150E	VP-D5000i	MVX10i
Beküldő	Sony Magyarország	Panasonic Magyarország	JVC Magyarország	Canon Hungária Kft.	Samsung Magyarország	Canon Hungária Kft.
Információ	www.sony.hu	www.panasonic.hu	www.jvc.hu	www.canon.hu	www.samsung.hu	www.canon.hu
Végfelhasználói ár [Ft]	474 990	420 000	274 000	300 000	329 000	450 000
Értékelés						
Végeredmény	87 ■■■■■	86 ■■■■■	79 ■■■■□	79 ■■■■□	79 ■■■■□	73 ■■■□□
Ár/teljesítmény aránya	közepes	jó	kiváló	kiváló	jó	közepes
Állókép min. (30%)	90	90	70	70	75	85
Mozgókép min. (30%)	95	95	85	80	80	80
Formatervezés (15%)	85	90	80	90	80	50
Kezelés (15%)	70	70	85	80	80	50
Extrák (10%)	80	70	80	80	80	80
Műszaki jellemzők						
Érzékelő valódi képpontszáma [pixel], típusa, mérete	3,05M CCD 1/3	3x0,8M CCD	1,3M CCD	1,3M CCD (1/4")	0,8M CCD 1/6" (kamera) 4M CCD 1/1,8" (f. gép)	2M CCD (1/3,4")
Objektív fényerő és fókusztávolság [mm]	f1,85,1–51	f1,62,85–28	f1,83,8–38	f1,8 4,0–64	f1,4; 2.7–27 (kamera) f2,7; 7,7–23 (f. gép)	f1,84,7–47
Zoom (optikai)	10x	10x	10x	16x	10x (kamera) 3x (f.gép)	10x
Állóképméretek (csak JPG)	2016x1512 640x480	2048x1496 640x480	1600x1200 1280x960 640x480	1280x960	2272x1704, 2272x1504, 1600x1200, 640x480	1635x1224 640x480
Kézi élességállítás	van (forgatógyűrűs)	van (forgatógyűrűs)	nincs	van (forgatógyűrűs)	van (elektronikus)	nincs
LCD mérete	2,5", 211,2k	3,5", 200k	2,5", 110k	3,5", 112k	2", 211k	2,5", 200k
Külső mikrofoncsatlakozó	van	van	nincs	van	van	van
Vaku	van („papucs" is!)	van („papucs" is!)	van	van („papucs" is!)	van	van
Rázáscsillapítás	van, optikai	van, optikai	van, digitális	van, optikai	van, digitális	van, optikai
Jellemzés, különlegességek	kis méret, érintőképernyő, élességállítás sötétben,	jó színvisszaadás, nagy LCD	kis méret, jó elrendezés,	nagy LCD, nagy zoom	teljes értékű fényképező forgatható egységben,	kis méret, álló elrendezés, előnytelen kezelőszerv-elhelyezés,
hibák	kisujjhoz eső zoomgomb	sajátos menürendszer, kicsi optika	kicsi LCD, nincs kézifókusz		nagy méret, kicsi LCD	fix kereső, kicsi LCD, nincs kézifókusz
Csatolók	USB, FireWire, DC	FireWire, S-Video, DC	USB, FireWire, AV In/Out, DC	USB, FireWire, S-Video, AV In/Out, DC	USB, FireWire, AV In/Out, DC	USB, FireWire, AV In/Out, DC
Memóriakártya	Memory Stick	SD	SD	SD	Memory Stick	SD
Vele járó tartozékok	Sony InfoLithium akku, USB-kábel, videokábel, 16 MB MS kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra és elektr. távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB MS-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő
Szoftver	meghajtók, ImageMixer	meghajtók, ArcSoft csomag, SD Viewer	meghajtók, ImageMixer, PhotoNavigator	meghajtók, Canon Solution (Zoom Browser, Photo-Stitch, DV Messenger)	meghajtók, DVC-átjátszó	meghajtók, Canon Solution (Zoom Browser, Photo-Stitch, DV Messenger)
Méret [mm]	104x97x51	179x91x75	119x92x64	185,5x91,6x74,5	140x96x82	118x102x52
Tömeg (üzemkészen, akkuval) [gr]	540	680	480	625	660	420

szükség esetén. (Onnan lehet megismerni a fényképezős videokamerát, hogy vaku van rajta...)

Átviteltechnika

A DV-kazettán levő anyag tehát abban az értelemben nem digitális, hogy közvetlenül emészthető lenne a számítógép számára. Ehhez kell egy digitalizáló hardver és egy szoftver. A leggyakrabban a kamera hardvere digitalizál, a FireWire-kimenetre már a számítógép által is értelmezhető adatot megadva. A kamerák általában külső, analóg jelet is hajlandóak digitalizálni. Legbiztonságosabban a melléjük adott szoftver segítségével kommunikálnak, az egyébként szabványos és gyakori FireWire-csatlakozón *(IEEE1394)* keresztül. Egyéb szoftverekkel is „szóba állnak", de az eredményt ellenőrizni kell.

A másik módszer a videobemenettel ellátott VGA-kártyák használata, amelyeknél az átvitelt a kártyához járó WDM-meghajtószoftver kezeli – tehát a digitalizálást a kártya végzi. Innentől már csak egy olyan videoszerkesztő alkalmazásra van szükség, amely a WDM-en keresztül „beolvassa" a kameráról a filmet.

De ez a módszer nem digitális, bármilyen, akár húsz évvel ezelőtti kamerával is

Canon MVX10i: talán kissé gyorsan tervezett, és ezért nem igazán kezes palmkorder, viszont jól fényképez

működik, s bármivel, amelynek sárga és piros (videó és audió) BNC-csatlakozója van. Hasonlóképpen a külön e célra gyártott, videodigitalizáló kártyák is képesek a DV – hagyománytiszteletből visszaállított – analóg kimenetének újradigitalizálására.

A fenti módszerek bármelyikét alkalmazva jutunk el oda, hogy a digitális videofolyamból, a szerkesztőszoftver segítségével, előállíthatjuk a számítógépes (AVI, MOV, MPG) filmállományt.

Kicsinység

Miután a DV-kazetta feleakkora, mint akár a VHS-C, akár a Hi8, nem meglepő, hogy a DV-kamerák milyen kicsik. Az egyes gépek több százezer forintos ára a finommechanikai alkatrésztömeggel magyarázható, amely a kazetta behelyezésekor feltárul. A DV-kamerákban ugyanolyan videomagnó-mechanika található, mint a nappali szobában terpeszkedő VHS-készülékben – csak ötödakkora méretben.

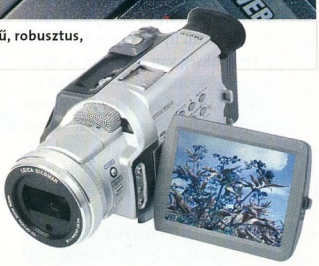
A DV-kamerák bonyolult, érzékeny mechanikáját a tokozás és a fedelek alig védik jobban, mint az asztali videó rugós ajtaja. A nemrégiben kihalt *SuperDisk* vagy *Zip-lemez* 120 MB-os korongján egy bitnek több mágneses anyag felelt meg, mint a DV-kazetta szalagján, mégis, mind a lemezt, mind az író-olvasó fejet jobban védte a tokozás, illetve a készülék.

Szeplők

A versenypiaci evolúció (értsd: méretcsökkenés) során a DV-kamerák beleestek ugyanabba a csapdába, mint a noteszgépek. Ha kicsi a kamera, kicsi a képernyője is. A legdrágább, legfejlettebb palmkorderek (a tenyérből alig kilátszó videokamerák) közös betegsége, hogy LCD-jük akkora, mint egy közönséges fényképezőgépé. Azon kell megítélni, hogy milyen lett a felvétel, ami sem itt, sem a fényképezőgépeknél nem könnyű feladat – de utóbbiaknál legalább bele lehet zoomolni, az élességi viszonyok megtekintése céljából. A videofelvételbe zoomolni lejátszáskor (egyelőre?) nem lehet. Ha már az élességnél tartunk, eláruljuk, hogy a videokamerák kritikus pontja az autofókusz. Vagy beáll élesre, vagy sem, de használhatóságot jelentősen rontja, hogy a beállási folyamat gyakran jól végigkövethető a felvételen... Jó fényviszonyok mellett megbízható az automata élességállítás, de ha nem verőfényes a téma, akkor jól jön a kézzel forgatható fókuszgyűrű – amit megint csak éppen a legkisebb, legdrágább és legfejlettebb típusokból hagytak ki.

Nem közömbös az élességállítás időtartama sem. A *Canon MVX150i* például

Panasonic NV-MX500: hagyományos méretű, robusztus, professzionális szolgáltatású készülék



nyomás az ajándék nyomtatóért!

vannak képek, amelyeket érdemes kinyomtatni!

■ fix havidíj ■ telefonköltség nélkül ■ szupergyors letöltés

Csatlakozzon 2004. február 9. és március 31. között mindössze 1999 forintért a világhálóra a chellóval!
Sőt, online megrendelés esetén a bekötési díjat elengedjük!
Ráadásul az ajándék HP DeskJet 3650 típusú, színes, tintasugaras nyomtatóval papíron is viszontláthatja kedvenc letöltött képeit.

Az akció további részleteiről felvilágosítást telefonon, ügyfélszolgálati irodáinkban, üzletkötőinknél, viszonteladói boltokban és honlapunkon kaphat. Ajánlatunk 2004. március 31-ig történő megrendelés esetén, a készlet erejéig érvényes.

A megrendelését az akciós feltételekkel csak olyan területről tudjuk elfogadni, ahol kiegészítő beruházás nélkül elérhető a szolgáltatás.

www.chello.hu 06-40-333-872

chello™ szüntelen szórakozás

szolgáltatja a UPC szórakozás információ kommunikáció

pontosan beáll, de ehhez mintegy 3 másodpercre van szüksége. Ezeket a felvételrészeket természetesen nem nehéz kivágdalni a digitális szerkesztéskor, de ha nem lennének, nem is kellene velük foglalkozni. Az autofókusz tulajdonságait és gyorsaságát a vásárláskor feltétlenül ki kell próbálni, mert alapvetően ez befolyásolja a használhatóságot.

A kicsi kamerák könnyűek is – ennek következtében „gyönyörűen" látszik a felvételen a kéz (és a kar) természetes remegése, lengése. A zoomgomb kezelésekor törvényszerűen bemozdul a felvétel, amikor közelítünk vagy távolítunk – kiküszöbölése nem könnyű. Először is olyan távvezérlő kell a kamerához, amely a zoomot is kezeli – általában ilyenek járnak a kamerákhoz. De szükség van állványra is, amelyet – a részerelt kamerával – úgy kell kiegyensúlyozni, hogy az állvány fogantyúja a súlypont fölött legyen: tehát stabil egyensúlyi helyzetbe kerüljön a rendszer. Ettől felvételeink lényegesen nyugodtabbak lesznek, mint a szomszédé, aki tenyérből videózik. (Jó tanács: aki azt tervezi, hogy állványt is használ majd, figyeljen a kameravásárlásnál, hisz ha a kazettát alulról kell behelyezni, akkor az állványon levő kamerában nem lehet kazettát cserélni.)

Minden kamerába építenek érzékeny sztereomikrofont, amely sajnos (érzékenyen és térhatásúan) rögzíti a szalagtovábbító és a zoommotor hangját is. Hibátlan felvételhez elengedhetetlen a külső mikrofon használata!

Jellegzetességek

Hat készüléket vizsgáltunk meg, melyek között a legismertebb gyártók termékei szerepeltek. Már rögtön az elején kategóriákat lehetne felállítani a méretek tekintetében. Például a *Canon MVX10i*, a *Sony DCR-PC330* és a *JVC GR-D200E* súrolja a palmkorder mérethatárát (kicsik...), míg a többiek normál méretűek: kétharmad-akkorák, mint az analóg VHS-C és Video8 kamerák.

Klasszikus fogás: a nagyobb méretű kamerákon jobban elfér az ember keze, és a két legügyesebb ujjhoz esnek a leggyakoribb kezelőszervek

JVC-GR-D200E: kisméretű és átlagos képességű kamera, az árához képest sokat tud, és használata is kényelmes

A *Samsung VP-D5000i* önmagában külön „faj", mert teljes értékű, 4 megapixeles fényképezőgépet tartalmaz – saját optikával és érzékelővel, amelyeket egyedülálló módon, egy forgatható egységben helyeztek el, s amelyiknek éppen előreáll a lencséje, az az aktív. A *Panasonic NV-M500EG*-ben a profi kamerákra hasonlító, három CCD számít egyedinek.

Sony DCR-PC330E Különlegessége az *érintőképernyő*, amivel legalább 10 gombot megtakarítottak. Cserébe a menük térhatásúak és animáltak – ami rendkívül vonzó vásárláskor, majd rendkívül unalmas és zavaró a használat első hete után. Ellentétben a Panasonickal, a gép tetejét nem a látszat, hanem a nagyméretű, és kiváló fényerejű Zeiss optika miatt nagyobbították meg. Nem valószínű, hogy a *PC330-cal* díjnyertes művészfotók készülnek majd, de családi fényképezőnek tökéletesen megfelel. A legkevésbé ennél a típusnál vette föl a motorzajt a belső mikrofon, ami a családi videofelvételek esetében nem közömbös.

Mintaszerű a formatervezése is. Kár, hogy a zoomgomb csak a kisujjal kezelhető – valószínűleg azért, hogy ne takarjuk el vele az autofókusz lézerét. Viszont az egyetlen a csapatban, amelynek a kazettatartóját, a legtermészetesebb módon, a fedél lenyomásával lehet lezárni – a többi készülék mindenféle piros cédulás, angol figyelmeztetéses, félreeső kezelőfelületei helyett. Irányzalkotó lehetne a Sony *holografikus* élességállító rendszere, amely *infralézer-diódák* segítségével, vaksötétben is működik. (Hasonló diódák és érzékelők milliószámra működnek a CD-olvasókban, tehát az eszköz kéznél volt a Sonynál, „csak" az újszerű felhasználási módot kellett kitalálni.) Eredményül a Sony nagyon pontosan áll élesre, még sötét képek esetén is – de ehhez időre van szüksége. Sok időre. Esetenként több másodpercre. Ha a téma nem mozog, akkor ez nem nagy baj, de ha igen...?

A kis méret a Sonynál is megbosszulja magát: az LCD bizony nem nagyobb, mint a fényképezőgépeké. Az érintésérzékenység miatt vastagabb a frontlemeze, ami nem használ a képminőségnek. Ráadásul a beállításokat az LCD-n kell végrehajtani: az egyébként is kicsi területre a gombok rajzolatainak is el kell férnie. Így kissé túlzsúfolttá válik a felület, de mindettől függetlenül még használható. (Nem lehet tudni, hogy a használat második évében a képernyőgombok átlátszóvá válnak-e!)

A kifogások ellenére mind kameraként, mind fényképezőgépként kiválóan teljesített a Sony. Aki viszont türelmes, várja ki a következő típust, és akkor talán százezerrel olcsóbban veheti meg a PC330-ast...

Panasonic NV-MX500 A legnagyobb gép, sőt, a legnagyobb és egyben legjobb LCD-jű – csalódás viszont, hogy az óriási, hengeres előrész csak normális méretű optikát rejt a – szintén nagyobb – lencsevédő alatt. A nagy méret a kezelőszervek természetes elhelyezését segíti, következésképpen soha nem kell elővenni a kézikönyvet. Ehhez a logikus, bár az LCD-n olykor nehezen olvasható menürendszer

is hozzájárul. A három CCD elemi módon biztosítja a mozgó- és az állóképek jó minőségét. Ha a felbontás nem is a legmegfelelőbb – a matematikai közelítés és a JPG-tömörítés jól látszik a felvételeken –, a színek messze a legjobbak. Nem olyanok, amilyennek szeretnénk, nem élénkebbek, nem melegebbek – sok kamera így korrigál –, hanem valósághűek. Ezért a gép a családi videózásnál komolyabb célokra is alkalmas lehet. A nagy méret tartósságot is sugallhat. Felülről nyílik a kazettatartó – állványra termett a kamera.

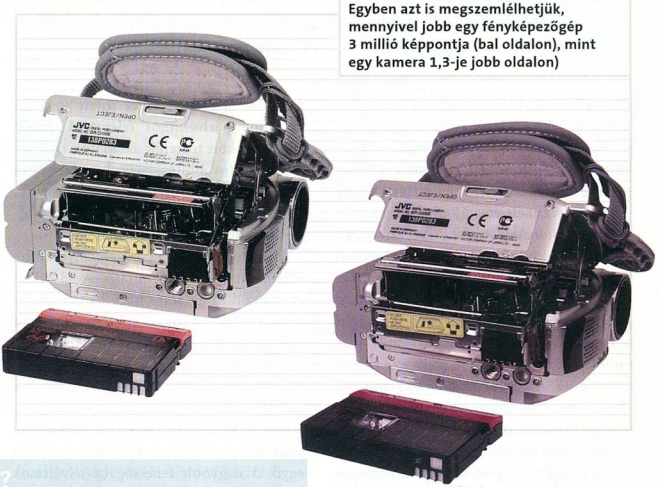
JVC GR-D200E Az egyetlen, amely felvételi üzemmódban, teljesen fekete képernyőt tapasztalván közölte, hogy vegyük le a lencsevédőt. Az ember, néhány másodperc után magától is rájön – ezt takarítja meg ez a gesztus. A többi készülék görgető kerekével ellentétben, a menütételek között a „+", illetve a „–" gombbal lehet váltani, ami nem válik a kamera előnyére.

Az alacsony kategóriát jelzi a külső mikrofon csatlakoztathatóságának, a kézi fókusznak a hiánya, valamint a belső mikrofon zajfelvevő érzékenysége. Pedig a fényképek jók, az 1600x1200-as képpontszám is elmegy, és a kezelhetősége is dicséretes: az LCD kihajtása nélkül is kezelhető a magnó, ami az energiatakarékos visszanézéshez szükséges.

Canon MVX150i Szolid, mondhatni polgári készülék: nem kicsi, de nem is nagyobb a kelleténél. A 16-szoros nagyítás, és a filmnézésre is alkalmas, óriási LCD emeli ki az átlagból. Minden egyéb szempontból a megbízható középmezőnyben teljesít. A mai világban kicsit kevés az 1280x960 képpontszám fényképezéskor, de ezt valamelyest ellensúlyozza a jó színvisszaadással.

Samsung VP-D5000i A legjobb fényképező lehetne, ha nem egy kommersz, 3-szoros nagyítású optikát építettek volna bele. Még így is jól érzékelhető a finomabb rajzolat a fotókon – ha volt elegendő fény. Ha nem, akkor a szokásos szemcsézettség a szokásos módon rontja a képminőséget. A zajcsökkentés szintén kimaradt a kommersz fényképezőből.

Egyébként szellemes, és plusz kompozíciós lehetőségeket nyújt a forgatható objektívrész. Kamerának megbízható és használható a *D5000-es* – de sajnos, a nagyobb mérethez ezúttal nem társult nagyobb LCD. Az osztott kivitel miatt a gombokat is a kellemesnél több helyen kell keresni, de mindezt meg lehet szokni. A mozgókép minősége is megfelel – az árnak és a gyártó hírnevének egyaránt. Nem világklasszis (ahhoz 3 CCD kell!), de kifogástalan típus.



DV-mechanika: bonyolult szerkezetű nem csak a JVC, mindegyik kamera ilyen. Egyben azt is megszemlélhetjük, mennyivel jobb egy fényképezőgép 3 millió képpontja (bal oldalon), mint egy kamera 1,3-je jobb oldalon)

Canon MVX10i Kisméretű, korszerű, ennélfogva drága készülék. Annál feltűnőbbek viszont a tervezési hiányosságok! Azt rögtön le kell szögeznünk, hogy a specifikációt teljesíti, azaz mint videokamera és fényképezőgép tökéletesen működőképes és használható. Csak hát nem találtunk olyan méretű és kialakítású kézfejet a környezetünkben, amelyik számára kényelmesen elérhetők lettek volna az olyan alapvető kezelőszervek, mint például a zoomgomb. Alaposan kell figyelni arra is, hogy az ember önkéntelenül le ne takarja az autofókusz érzékelőjét. És bár közvetlenül a menügomb mellett található egy négyirányú kezelő (olyan, mint a mobiltelefonokon), a tételek között egy (viszonylag) távoli görgetőkerékkel kell közlekedni.

Kenczler Mihály ■

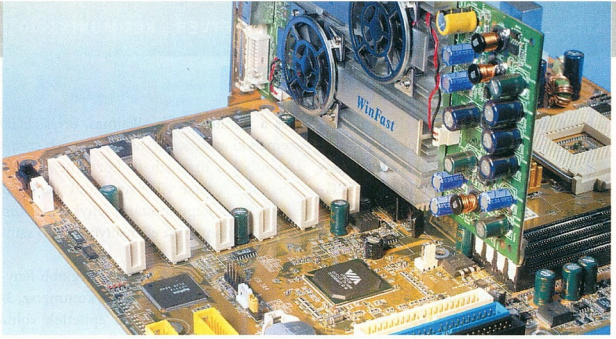
HOGYAN TESZTELTÜNK?

Fő célunk a digitális videokamerák fényképezési képességeinek feltárása volt. Ezért nem vizsgáltuk teljes részletességgel a mozgókép-felvételi képességeket és szolgáltatásokat, de nem is hagytuk figyelmen kívül azokat. Állókép készítésekor ezzel szemben kifejezetten fényképezőgép-szerűen próbáltuk használni a készülékeket, és a minősítés alapja az volt, hogy mennyire „állt ennek ellent", illetve milyen hiányérzeteink támadtak eközben.

Természetesen érvényesítettük szokásos szempontjainkat is: a funkciók gazdagságát, a kezelhetőséget, a kezelőszervek és a menük kivitelezését, azok összhangját. A videokamerák funkciógazdagsága miatt óriási hangsúly helyeződik a formatervezésre. Alapvetően befolyásolja a kamera használati értékét a formai kialakítás, amelynek érzékeny egyensúlyban kell állnia szolgáltatásokkal és a követelményekkel.

A videokamerák piaca is meglehetősen zsúfolt, rengeteg a termék – a gyártók fogyatkozásának ellenére. Éppen ezért sokat számítanak az egyes kamerákban megjelenő különlegességek is.

Tesztelési szempontok



PCI-sínrendszer

Jelen és jövő

A jó öreg PCI-sínrendszer – minimális változtatásokkal – már több mint tíz éve jelen van a PC-kben. Eközben viszont óriási fejlődésen ment keresztül a számítógépek minden részegysége, így mára a PCI szűk keresztmetszetté vált. A megoldást az új technológia, a PCI Express jelentheti.

Mielőtt belevágnánk a *PCI Express* jellemzőinek ismertetésébe, röviden érdemes megismerkednünk a PCI-technológia történetével.

A PCI-sínt az Intel fejlesztette ki az 1990-es évek elején. Akkoriban az ISA *(Industry Standard Architecture)* sín – a 16 bites szélességével – 8,3 MB/s-os átviteli sebességet ért el, az ebből kifejlesztett 32 bites EISA *(Extended Industry Standard Architecture)* pedig 33 MB/s-ot. Ez utóbbi viszont nagyon drága megoldásnak számított, ezért megpróbálkoztak egy új szabvány, a VESA *(Video Electronics Standards Association)* bevezetésével, ami rengeteg kompatibilitási nehézséget okozott, így végül el sem terjedt. Ezek a sínrendszerek kivétel nélkül, közvetlenül a processzor helyi sínjére *(local bus)* csatlakoztak. Ehhez képest a PCI-sín két forradalmi újítást vezetett be: egyrészt leválasztották a CPU helyi sínjéről, másrészt megjelent a *Plug and Play* konfigurálhatóság lehetősége (ezt, a kezdeti gyermekbetegségek miatt, jó ideig csak Plug and Pray – dugd be és imádkozz – funkcióként emlegette a szakma). Természetesen az adatátviteli sebességet is jelentősen megnövelték: a 32 bites sín, 33 MHz-es órajellel, 133 MB-ot továbbít másodpercenként. Kedvező paramétereinek köszönhetően az új sínrendszer gyorsan meghódította nemcsak az asztali gépek, hanem a kiszolgálók és a hordozható számítógépek piacát is.

Itt tartunk most

Az eredeti szabvány szerint a PCI-sín 33 MHz-en működik, 32 vagy 64 bites adatszélesség mellett. A 64 bites sín tulajdonképpen megduplázza az átvihető adatok mennyiségét (133-ról 266 MB/s-ra), a nagyobb alaplapi terület miatt (a PCI-szabvány párhuzamos felépítésű, külön áramkörökön történik az adatok és a vezérlőjelek továbbítása) azonban drágább a kialakítása. Ezért a 64 bites sínt csak szervereken, esetleg nagy teljesítményű munkaállomásokon szokták alkalmazni.

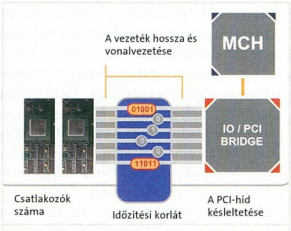
A ma előforduló PCI-szabványok főbb jellemzőit az *1. ábra* mutatja. A 33 MHz-en működő PCI-sínre négy kártya csatlakozhat, ezek 5 V-on és 3,3 V-on egyaránt üzemelhetnek. A fejlődés következő állomásaként a sín órajelét 66 MHz-re növelték, aminek azonban ára van: itt már csak két, 3,3 V-os periféria kapcsolódhat ugyanarra a PCI-szegmensre. Az 5 V-os kártyák száműzetése két okra vezethető vissza. Az egyik a nagyobb sebesség (a jelváltások gyorsasága csak kisebb feszültségváltozások mellett biztosítható), a másik pedig a felvett teljesítmény csökkentése (a kisebb feszültség kisebb terhelést jelent). Miután már ez is kevésnek bizonyult, megszületett a PCI-X *(X=Extended)* szabvány. Ez először 66, 100, és 133 MHz-es órajellel, 3,3 V-on működött, majd az órajel frekvenciáját – a feszültség 1,5 V-ra csökkentése mellett – tovább növelték 266, illetve 533 MHz-re. A 66 MHz-es PCI-X-sín még négy eszközt tud kiszolgálni, a 100 MHz-es már csak kettőt, a 133 MHz-es és az e fölötti sebességű sín pedig már csak egyet. Ebből következik, hogy több PCI-X 133-as kártya üzemeltetéséhez több független PCI-sínt *(szegmenst)* kell összekapcsolni a PCI-hidak *(bridge)* segítségével. Ezért a mai szerverekben általában 3-5 különálló PCI-sín található.

A PCI egyeduralmát a videokártyák rohamos fejlődése törte meg, mivel az osztott hozzáférés elvén működő PCI-sín már nem tudta kiszolgálni az egyre nagyobb teljesítményű VGA-vezérlők I/O átviteli igényeit. Ehhez már dedikált sávszélességű csatolófelületre volt szükség, amit AGP-portként ismerünk. Az elektronika oldaláról pedig a költségek jelentenek egyre nagyobb akadályt, ugyanis az órajel-frekvencia növelésével egyre több független sínt kell kialakítani, így egyre nagyobb alaplapi területre van szükség.

A párhuzamos működésű sínrendszer emellett nagyon érzékeny a sínen végbemenő jelátvitel időzítésére *(2. ábra)*, ami behatárolja a sínfrekvencia növelésének lehetőségeit. A teljes PCI-sín a PCI-híd segítségével kapcsolódik az MCH-hoz *(Memory Controller Hub*, a mai lapkakész-

MODE	V I/O	64 BIT SLOTS	64 BIT MB	32 BIT SLOTS	32 BIT MB	16 BIT
PCI 133	5V/3.3V		266		133	N/A
PCI 66*	3.3V		533		266	N/A
PCI-X 66*	3.3V		533		266	N/A
PCI-X 133	3.3V		800		400	N/A
PCI-X 133	3.3V		1066		533	N/A
PCI-X 266	1.5V		2133		1066	533
PCI-X 533	1.5V		4266		2133	1066

1. ábra: a PCI-szabványok jellemzői



2. ábra: jelátviteli időzítés

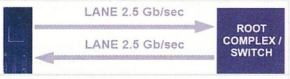
letek „agya", ez illeszti egymáshoz a PCI-sínt, a CPU-t és a memóriát), ez a megoldás viszont késleltetést okoz, amit az egyre növekvő sávszélesség-igényű alkalmazások (például videojelfolyamok) már kevésbé tolerálnak. A valós idejű feldolgozást szintén ellehetetleníti, hogy az osztott hozzáférés miatt sem a sávszélesség, sem a késleltetés nem állandó, és előre nem kalkulálható.

A fentieket összegezve elmondhatjuk, hogy kedvenc sínrendszerünk bizony megérett már a nyugdíjra!

Trónkövetelő születik

Valószínűleg így gondolták ezt a fejlesztőmérnökök is, és álmatlan éjszakáikon kitaláltak egy új szabványt, a PCI Expresst. A szoftverek szempontjából ez teljesen kompatibilis az eddigi PCI-rendszerrel, a hardverek tekintetében viszont teljesen más. A PCI Express működésének alapja ugyanaz az OSI *(Open Systems Interconnect)* modell, aminek alapján a hálózati szabványokat kialakították.

Az alsó, *fizikai réteg* felel az adatok továbbításáért, ami a PCI-sínnel ellentétben nem párhuzamos, hanem *soros átvitellel* történik. Az eszközök között pont-pont összeköttetés van, amivel lehetővé válik az egyidejű és független adatátvitel. Ezt az összeköttetést „linknek" (kapcsolatnak) nevezi a szabvány. Minden *link* egy vagy több *„lane-ből"* (sávból) áll. A lane valójában két pár vezeték *(3. ábra)*, páronként egyirányú adatátvitellel (az egyik pár csak küld, a másik csak vesz). Azért használnak irányonként egy pár vezetéket, mert a jeleket differenciális átvitellel továbbítják, így nagy zavarvédettséget és sebességet lehet elérni.



3 ábra: 1 LANE: 2 pár vezeték

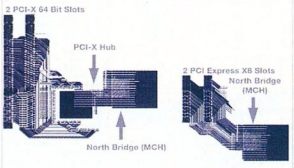
A szabvány jelenleg a lane sebességét 2,5 Gb/s-ban határozza meg (ezt a későbbiekben 5, illetve 10 Gb/s-ra növelik!), a bájtok kódolásánál pedig 8/10-es kódolást használ a *Gigabit Ethernethez* hasonlóan, vagyis minden bájtot 10 biten továbbít. Ebből pedig, irányonként 250 MB/s-os maximális adatátviteli sebesség jön létre (2,5 GB/10 db). A linket aszerint nevezzük el, hogy hány lane-ből áll *(4. táblázat)*, tehát a *x1 link* egy lane-t, a *x4 link* négy lane-t tartalmaz.

A LINKEK JELLEMZŐI

link	lane	Differenciális vezetékpárok	Sávszélesség	Teljes sávszélesség
X1	1	2	1x250 MB/s	250 MB/s
X4	4	8	4x250 MB/s	1 GB/s
X8	8	16	8x250 MB/s	2 GB/s
X16	16	32	16x250 MB/s	4 GB/s

A középső, *adatkapcsolati réteg* az eszközök közötti kapcsolatok karbantartásáért, illetve az adattovábbítás biztonságáért felelős. A hibamentes adatátvitelt a CRC *(Cyclic Redundancy Check)* hibadetektáló és -javító kódolás alkalmazásával biztosítja.

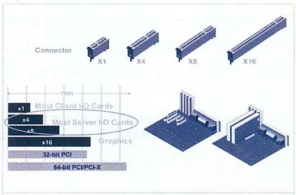
A felső, *tranzakciós réteg* pedig az operációs rendszertől érkező adatkéréseket „fordítja le" a PCI Express elemi műveleteire.



5. ábra: a csökkenő alaplapi terület

A PCI Express kiküszöböli mindazokat a hátrányokat, amelyek a régi PCI működéséből adódnak. Már a kezdeti, 2,5 GHz-es jeltovábbítási sebesség is sokszorosan felülmúlja a PCI-X 533 MHz-es frekvenciáját, és jelentős tartalékai vannak a jövőbeni szükségletek (5, illetve 10 GHz-es sebesség) kielégítésére. A kisebb alkatrészeknek köszönhetően az elfoglalt alaplapi terület, így a gyártási költség is, jelentősen csökken *(5. ábra)*.

A pont-pont összeköttetés minden eszköznek dedikált sávszélességet, nagy adatbiztonságot nyújt, melyekkel könnyedén megfelel a valós idejű alkalmazások (például audio- és videofeldolgozás) egyre növekvő igényeinek. Ezen kívül a PCI Express perifériái közvetlenül az MCH-ra csatlakoznak, ezzel is tovább gyorsítva az adatátvitelt, amivel megszüntették a PCI-híd okozta késleltetést. A pont-pont kapcsolat másik nagy előnye a natív *Hot-Plug* funkció, melynek segítségével a kártyák kivehetők, illetve behelyezhetők a számítógép kikapcsolása nélkül is. Ennek a sok jónak azonban ára van: a PCI Express nem kompatibilis sem a PCI-, sem a PCI-X-csatlakozókkal, mert a párhuzamos felépítésről a sorosra való átállás gyökeresen átalakította a csatlakozók fizikai megjelenését is *(6. ábra)*. A PCI Express környezetén belül viszont megvan a lefelé való kompatibilitás, tehát egy adott csatlakozóba minden olyan kártya használható, ami a csatlakozónak megfelelő számú, vagy annál kevesebb lane-t használ (pl. a x8 csatlakozó fogadja a x1, x4, x8 kártyákat, de a x16 eszközöket már nem).



6. ábra: PCI Express csatlakozók

Lehet néhány csatlakozóval több?

Egy teljesen új szabvány megjelenésekor mindig van átmeneti időszak, amely alatt a régi és az új még szükségszerűen egyszerre van jelen. Nincs ez másképp most sem, hiszen szoftverek terén a PCI Express nem különbözik a PCI-től vagy a PCI-X-től, csak néhány más formájú csatlakozó is feltűnik az eddig megszokottak mellett. Az AGP-port napjai viszont meg vannak számlálva, mert a x16 PCI Express-kártya már most kétszer nagyobb sávszélességet biztosít, és ugyanúgy, közvetlenül az MCH-ra csatlakozik.

Ez a technológia természetesen nemcsak a szerverekben fog felbukkanni, hanem az asztali PC-kben és a hordozható számítógépekben is. Az Intel mindhárom alkalmazási területre kifejleszti a megfelelő lapkakészletet, ezzel is elősegítve az új sínrendszerre való átállást. Szintén nem elhanyagolható szempont, hogy a PCI Express kifejlesztése mögött több mint 200 cég áll, amelyek közül sokan meghatározó szerepet játszanak az informatikai iparágban. Ez pedig garancia arra, hogy ez az idén debütáló, ígéretes technológia hamarosan kézzelfogható és megfizethető valósággá válik.

Nagy Csaba ■

Top 10-ek a Chip-laborból

Tesztkörkép

A Chip tesztlaboratóriumában hónapról hónapra termékek százait tesszük nagyító alá. Összeállításunkban az elmúlt hónapokban közölt legfontosabb hardvertesztjeink közül válogattunk. Aki többre is kíváncsi a tesztek első tíz helyezettjének főbb jellemzőinél, az a kiadóban megvásárolhatja régebbi lapszámainkat. A következő vásárlásnál legyen az Ön iránytűje is a Chip!

Lapolvasók

CHIP 2004. 01.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 12. [Ft]	Minőség 35%	Sebesség 25%	Szolgáltatások 25%	Programok 15%	Optikai felbontás [dpixdpi]	Beolvasóelem	Dia és negatív beolvasása
1.	Epson	Perfection 3170 Photo	83	77 970	74	96	89	75	3200x6400	CCD	van
2.	Umax	Astra 6700 Pro	82	74 200	82	78	81	88	2400x4800	CCD	van
3.	Canon	CanoScan 8000F	80	70 000	78	61	88	100	2400x4800	CCD	van
4.	Mustek	BearPow 4800TA Pro	64	31 500	60	36	85	88	2400x4800	CCD	van
5.	BenQ	S2W 6400UT	64	41 125	62	31	79	100	1200x2400	CCD	van
6.	BenQ	S2W 5450U	63	17 625	72	46	45	100	1200x2400	CCD	nincs
7.	HP	ScanJet 4600	61	59 990	67	53	58	63	2400x2400	CIS	nincs
8.	Mustek	BearPow 2448AT Pro	59	24 625	53	41	74	75	1200x2400	CCD	van
9.	Canon	CanoScan LIDE30	58	21 000	73	23	60	75	1200x2400	CIS	nincs
10.	HP	ScanJet 3500C	52	21 000	66	33	39	75	1200x1200	CCD	nincs

Digitális fényképezőgépek – igényes, félprofi

CHIP 2003. 12.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 11. [Ft]	Képminőség 50%	Kezelhetőség 25%	Szolgáltatás 20%	Extrák 5%	Érzékelő képpontszáma, típusa	Objektív fényereje és fókusztávolsága	Ház	Zoom (optikai/digitális)
1.	Nikon	Coolpix 5700	88	330 000	98	80	70	100	5M CCD	"f2,8–4,235–280 mm"	mg ötv.	8x/4x
2.	Minolta	Dimage A1	87	350 000	94	92	70	60	5M CCD	"f2,8–3,528–200 mm"	mg ötv.	7x/2x
3.	Sony	DSC-F717	85	250 000	98	88	58	40	4,92M CCD	"f2,0–2,438–190"	fém (mg ötv.)	5x/2x
4.	Kodak	DX 6490	88	179 990	84	92	99	60	4M CCD	"f2.8–3,7/f8.038–380 mm"	műanyag	10x/3x
5.	Minolta	Dimage Z1	86	147 000	90	80	93	40	3,2M CCD	"f2,8–3,538–380 mm"	műanyag	10x/4x
6.	Olympus	C–750 UltraZoom	84	200 000	88	84	87	40	4M CCD	"f2,8–3,738–380 mm"	fémburk.	10x/4x
7.	Canon	PowerShot G5	84	249 990	98	84	58	40	5 M CCD	"f2,0–3,035–140 mm"	műanyag	4x/4x
8.	HP	Photosmart 945	82	180 000	86	66	72	80	5,1M CCD	"f2,8–3,138–300 mm"	alu. ötv.	8x/7x
9.	Panasonic	Lumix DMC-FZ2	80	170 000	84	84	70	60	2,1M	"f2,8–4,93–420 mm"	műanyag	12x/3 x
10.	Pentax	Optio 555	79	205 500	92	68	64	60	5M CCD	"f2,8–4,6 37,5–187,5 mm"	fémburk.	5x/4x

Félprofi gépek Igényes gépek

USB Flash memóriák – 1.1-es kategória

CHIP 2004. 01.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 12. [Ft]	1 MB ára [Ft]	Sebesség 30%	Kapacitás, költség 30%	Szolgáltatások 20%	Ergonómia 20%	Kapacitás [MB]	Méret [mm]	Tömeg [g]
1.	PQI	Traveling Disk	60	20 500	80	18	69	80	90	254,9	63x17x7	6
2.	PQI	Intelligent Stick	46	4 375	142	16	39	50	95	30,9	43x18x3	3
3.	SweeX	Memory Pen	44	12 488	100	17	55	50	60	124,7	70x14x10	10
4.	Super Talent Flash	Usb Flash Drive	43	27 365	55	18	100	0	40	499,2	70x20x12	19
5.	Laks	Memory	42	26 625	214	18	26	50	95	124,5	nem jellemző	44
6.	Kingston	DataTraveler	42	22 000	180	17	31	60	80	122,1	74x24x10	14
7.	Super Talent Flash	Usb Flash Drive	38	18 250	73	18	75	0	50	249,5	60x19x11	19
8.	Super Talent Flash	Usb Flash Drive	33	11 600	93	17	59	0	50	124,5	60x19x11	19
9.	Simpletech	Bonzai	30	44 990	184	16	30	30	50	243,9	69x34x13	18
10.	SanDis	Cruzer	27	17 990	302	17	18	60	20	59,5	79x45x11	30

Korábbi CHIP-ek kaphatók:
Vogel Publishing Kft., 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.,
Tel.: 888-3421, Fax: 888-3499, e-mail: terjesztes@vogelburda.hu

Megjelent Magyarország egyetlen Playstation2 magazinja! Kapható az újságárusoknál

VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

Magyarország egyetlen Playstation2 magazinja előfizethető a Kiadóban!

A megrendeléshez nem kell mást tenned, mint az alábbi ajánlatok közül kiválasztanod a leginkább megfelelőt, ezt követően, kérjük **töltsd ki** az alábbi szelvényt, vágd ki, vagy fénymásold le és **küldd vissza** címünkre!

PS GURU tesztelőfizetés 30%-os árengedménnyel!

❑ PS GURU 4 szám **4 747 Ft**-ért ..... példányban

PS GURU előfizetés egy évre 20%-os árengedménnyel!

❑ PS GURU 10 szám **13 570 Ft**-ért ..... példányban

Postázási cím:

megrendelő neve: .....

cím: .....

postázási cím: .....

e-mail cím: .....

fizetés módja: ❑ csekk (a kiadó biztosítja) ❑ átutalás

Kérjük, küldje vissza a megrendelőszelvényt a **06 1 888 3499**-es faxszámra. Megrendelésed a **terjesztes@vogelburda.hu** e-mail címre is elküldheted. Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseiddel keresd munkatársainkat a **06 1 888 3421** vagy a **06 1 888 3423**-as telefonszámokon. **Vogel Burda Communications Kft., 1088 Bp 3. Rákóczi út 1-3**

Top tízek

USB Flash memóriák – 2.0-s kategória

CHIP 2004. 01.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 12. [Ft]	1 MB ára [Ft]	Sebesség 30%	Kapacitásköltség 30%	Szolgáltatások 20%	Ergonómia 20%	Kapacitás [MB]	Méret [mm]	Tömeg [g]
1.	CanyonFlash	USB Flash Drive	70	19 250	77	50	71	80	90	249,7	63x15x8	8
2.	EasyDisk	EasyDisk	70	14 000	112	57	49	100	90	124,9	80x25x9	15
3.	PQI	Intelligent Stick 2.0	66	9 240	75	71	73	20	95	122,7	43x18x3	3
4.	Super Talent Flash	Usb 2.0 Flash Drive	54	36 000	72	71	76	0	50	499,2	60x19x11	19
5.	CanyonFlash	Flash Memory Drive	52	20 250	81	36	68	50	55	249,9	67x25x13	20
6.	Super Talent Flash	Usb 2.0 Flash Drive	51	12 750	102	81	54	0	50	124,5	60x19x11	19
7.	Super Talent Flash	Usb 2.0 Flash Drive	50	20 750	83	74	66	0	40	249,5	70x20x12	19
8.	Plextor	PlexFlash	49	27 500	111	69	49	30	40	247,3	70x25x13	30

Tévétunerek

CHIP 2004. 02.

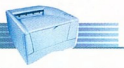
Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 11. [Ft]	Képminőség 30%	Terhelés 30%	Szolgáltatások 20%	Kezelhetőség 10%	Tuner típusa	Digitalizáló
1.	Hauppauge!	WinTV–PVR–350	87	49 375	100	62	100	90	n. a.	IVAC015
2.	Pinnacle	PCTV pro	83	25 500	90	71	83	92	Pinnacle	Conexant CN878
3.	Pinnacle	PCTV	83	14 963	90	82	67	90	Pinnacle	Conexant CN878
4.	Hauppauge!	WinTV-PCI-FM	83	20 000	100	89	83	50	n. a.	Conexant CX23881
5.	Pinnacle	PCTV Sat	77	42 188	90	73	50	92	Conexant HM1811	Conexant CN878
6.	Sapphire	ATI All-in-Wonder 9000 Pro	76	45 750	90	58	61	95	Philips	Ati Theater200
7.	AVerMedia	Studio 303	74	17 500	80	79	83	50	Philips	Conexant CX23881
8.	AVerMedia	GO 007	71	12 000	90	55	89	50	Philips	Philips SAA7130

Kétprocesszoros alaplapok

CHIP 2003. 12.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 12. [Ft]	Teljesítmény 35%	Szolgáltatások 35%	Támogatás 15%	Extrák 10%	Kezelhetőség 5%	CPU-típus	Valódi CPU-órajel [MHz]	Chipset	FSB-sebesség
1.	ASUS	PC-DL Deluxe	93	77 000	100	98	86	66	77	Intel Xeon	3059	Intel 875P ICH5R	400/533
2.	Intel	SE7501HG2	78	160 000	78	82	78	56	97	Intel Xeon	3059	Intel E7501 ICH3	400/533
3.	Intel	SE7505VB2	76	140 000	82	77	78	36	95	Intel Xeon	3059	Intel E7505 ICH4	400/533
4.	Tyan	S2668ANR Tiger i7505	75	90 000	82	85	80	10	68	Intel Xeon	3059	Intel E7505 ICH4	400/533
5.	MSI	K8D Master	73	141 000	75	67	86	60	93	AMD Opteron	1400	AMD 8131	200
6.	Gigabyte	GA–7DPXDW+	61	74 000	64	57	86	20	84	AMD Athlon MP	2133	AMD 760PX	200/266
7.	Tyan	S2466 Tiger MPX	51	65 000	63	35	80	10	74	AMD Athlon MP	2133	AMD 760MPX	200/266

Színes lézernyomtatók 600 000 Ft alatt



CHIP 2003. 04.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 03. [Ft]	Nyomtatási sebesség 20%	Lapköltség 25%	Nyomtatási minőség 40%	Szolgáltatások 15%	Lapköltség papír nélkül fekete [Ft/lap]	Lapköltség papír nélkül színes [Ft/lap]	Felbontás [dpi]	Nyomtatási sebesség [lap/perc]	Színes nyomtatási seb. [lap/perc]
1.	OKI	C5300	93	375 000	93	94	96	86	6,05	27,50	600x1200	20	12
2.	OKI	C7100	93	498 750	93	92	100	77	5,71	26,80	600x1200	24	16
3.	OKI	C7300	93	498 750	100	92	96	77	5,71	26,80	600x1200	24	20
4.	HP	Color LaserJet 2500	90	411 250	71	100	97	77	7,17	31,24	600x600	16	4
5.	Minolta-QMS	magicolor 2350	90	379 900	63	89	100	100	5,95	23,68	1200x1200	17	4
6.	Epson	AcuLaser C900	88	265 000	75	97	99	59	5,02	31,33	600x600	16	4
7.	Epson	AcuLaser C1900	88	352 000	77	97	95	68	5,02	31,33	600x600	16	4
8.	Minolta-QMS	magicolor 2300 DL	87	249 875	76	89	96	73	5,95	23,68	2400x600	16	4
9.	Tally	T8006L	85	247 375	72	97	96	55	6,22	30,23	2400x600	24	6

Digitális kamkorderek

CHIP 2003. 12.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 11. [Ft]	Képminőség 40%	Szolgáltatások 40%	Felépítés 20%	Rögzítési rendszer	CCD felbontása [képpont]	Optikai zoom/dig. zoom	Objektív fényereje
1.	JVC	GR-DV700E	94	299 990	93	95	95	MiniDV	1,33 millió	10/300	F:1:1,2
2.	Sony	DCR-TRV33E	91	279 990	91	93	90	MiniDV	1,07 millió	10/120	F:1:1,8
3.	JVC	GR-D200E	90	229 990	92	90	90	MiniDV	1,33 millió	10/200	F:1:1,8
4.	Samsung	VP-D5000i	89	339 900	88	91	88	MiniDV	0,8/4,13 millió	10/800, 3/6	F:1:1,4 és F:1:2,7
5.	Samsung	VP-D93i	88	289 900	89	87	90	MiniDV	1,33 millió	12/800	F:1:2,0
6.	Panasonic	NV-GS30EG	87	219 990	85	88	87	MiniDV	0,8 millió	10/500	F:1:1,8
7.	Panasonic	NV-DS60EG	82	169 990	82	80	86	MiniDV	0,8 millió	10/500	F:1:1,8
8.	Sony	DCR-TRV250E	79	169 990	80	77	79	D8	0,54 millió	20/700	F:1:1,6

Ön megalkotja, mi kinyomtatjuk

GMA

Minolta magicolor 2300 W

- 16 lap/perc fekete-fehérben
- 4 lap/perc színesben
- Max. 1200 dpi felbontás
- opciós duplex egység
- alacsony nyomtatási költség
- Windows meghajtók

költségtakarékos, színes lézerprinter **129 000 Ft–tól***

Akciónk részleteit keresse a honlapunkon!
www.konicaminolta.hu

KONICA MINOLTA KFT
Telefon: 06 1 464 9016
E-mail: info@konicaminolta.hu

KONICA MINOLTA
The essentials of imaging

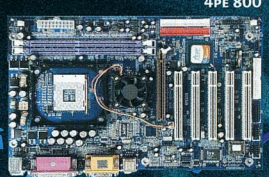
www.konicaminolta.hu

*A magicolor 2300 W nettó, ÁFA nélkül végfelhasználói ára. Az akció a készlet erejéig tart!

Kirendeltségek: Debrecen (52) 432-299, Kaposvár (82) 318-440, Szeged (62) 425-467 **Kiemelt partnerek:** Balassagyarmat: Z. HORV Kft. (35) 300-[illegible] • Budapest III.: We@b Kft. (1) 250-0886 • Budapest IV.: MILOTA Budapest Kft. (1) 370-8605 • Budapest VI.: Kventa Kft. (1) 269-5262 • Budapest VII.: FEFO Kft. (1) 461-8080 • Budapest VIII.: Colospectrum Kft (1) 303-9009 • Budapest VIII.: Montana Rt. (1) 327-9821 • Budapest VIII.: WOSS Kft. (1) 266-0895 • Budapest IX.: Demand 2000 Kft. (1) 456-0133 • Budapest XI.: Aloha 2000 Kft. (1) 361-4260 • Budapest XI.: NOVAREX Kft. (1) 481-9555 • Budapest XI.: Tigra Kft. (1) 463-1113 • Budapest XII.: M&T Kft. (1) 202-3185 • Budapest XIII.: Négyszöl Kft. (1) 350-6157 • Budapest XIII.: Trade Hardszoft Kft. (1) 349-0121 • Budapest XIV.: Adria Computer Kft. (1) 273-2077 • Budapest XIV.: Copy-Depo Kft. (1) 383-1580 • Budapest XIV.: Nádor Rendszerház (1) 470-5013 • Budapest XVII.: Euro-Profil Szerviz Kft. (1) 253-[illegible] • Debrecen: WATCOM Kft. (52) 521-170 • Eger: Ansys Kft. (36) 537-204 • Győr: Másológép Centrum Kft. (96) 313-008 • Kaposvár: Computer-S Kft. (82) 512-778 • Kecskemét: Medi-Print Kft. (76) 508-141 • Miskolc: Bon-Copy Irodatechnika Kft. (46) 504-156 • Nagykanizsa: Kamizsanet 2000 Kht. (93) 537-659 • Nyíregyháza: 3D.com Bt. (42) 421-173 • Pécs: VH COM Kft. (72) 333-987 • Szarvas: Xeropress Bt. (66) 31[illegible]-422 • Szeged: Deák-Irodatechnika (62) 441-120 • Székesfehérvár: Albacomp Rt. (22) 315-414 • Székesfehérvár: Alba Kontakt Plusz Kft. (22) 349-300 • Szekszárd: Kvantum Kft. (74) 419-541 • Tatabánya: MT Tatabánya Kft. (34) 511-240 • Veszprém: MT Tatabánya Kft. (88) 426-5[illegible] • Zalaegerszeg: Procomp Zalaegerszeg Kft. (92) 550-373

L–100S
HÁLÓKÁRTYA

4PE 800



56.6 EMS
KÜLSŐ MODEM

HU8D4 HUB

Acorp termékek teljes kínálata

ALAPLAPOK 3 ÉV HELYSZÍNI GARANCIÁVAL.

Mycom

MYCOM KFT. 1115 BUDAPEST, KELENFÖLDI ÚT 2. T: 204 5444, 204 5464
FAX: 204 7444 E-MAIL: MYCOM@MYCOM.HU WWW.MYCOM.HU

COOMP-KER

COOMP-KER KFT. 1097 BUDAPEST, NÁDASDY U. 6. T.: 215 2923, 216 8206
FAX: 216 1163 E-MAIL: COOMP-KER@COOMP-KER.HU WWW.COOMP-KER.HU

ACORP INTERNATIONAL

ACORP INGYENESEN HÍVHATÓ ZÖLD SZÁM:
06/80 204082

TARTALOM

80 Bemutató

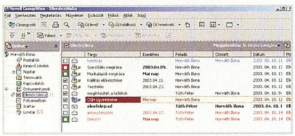
82 Adobe InDesign CS
Érett trónkövetelő

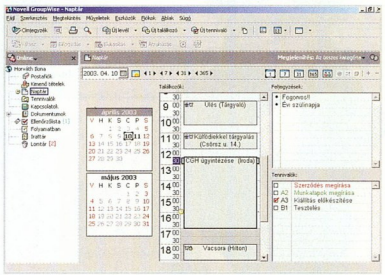
84 Teszt: operációs rendszerek
Melyiket válasszuk?

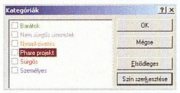
88 Fájlrendszerek
Túl a FAT-en

92 Publikus szerverek szélessávú internetkapcsolaton
Célkeresztben

98 Borland C++BuilderX
Mobil C építése Java-felületen

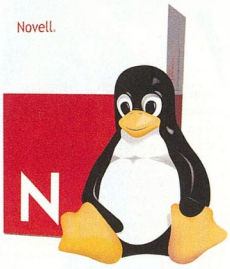






Novell-SuSE-IBM-Sun

Biztonság nyíltforrású alapokon



A Microsoft Exchange–Outlook páros egyik legnagyobb vetélytársa, a *GroupWise* is csoportmunka platform már teljes egészében Linux-rendszeren is fut. A kereskedelmi termékként az év első felében megjelenő, *SuSE Linux Enterprise szerveren* és *Red Hat Enterprise Linuxon* futó *Novell GroupWise 6.5 for Linux* (nyílt bétaverziója február 4-től elérhető!) közvetlen kapcsolatot kínál a Ximian e-mail és munkacsoport-információs felügyeleti alkalmazásához, valamint plugin modult a GAIM azonnali üzenetküldő klienshez. E plugin lehetővé teszi a Linux asztali számítógépek közvetlen csatlakozását a – vállalaton belüli biztonságos üzenettovábbítást végző – *GroupWise Messenger* szerverhez.

A SuSE Linux Enterprise Server, a *Ximian Evolution*, és a GroupWise for Linux egyesítésével a Novell az egyetlen olyan nagy szállítóvá vált, amely teljes, azaz végponttól végpontig terjedő, Linux-alapú csoportmunka-megoldást kínál, beleértve ebbe az operációs rendszert, és a világ minden tájára kiterjedő szakmai képviseletet és fejlesztői támogatást is. A kliens, vagy egy webböngésző használatával a GroupWise-ügyfelek bárhol és bármikor hozzáférhetnek információikhoz, asztali, vagy hordozható számítógépekről, vezeték nélküli telefonokról, PDA-król, és RIM-eszközökről egyaránt.

A ma már több mint 34 millió fős GroupWise-tábor tetemes előnyre tehet szert a kisebb TCO-nak (*Total Cost of Ownership*, birtoklási költségek), vagyis a kisebb kezdeti beruházási, és kisebb felügyeleti, üzemeltetési költségeknek köszönhetően. Ez egy olyan előny, amellyel más termékek – például a *Microsoft Exchange* és a *Lotus Notes* – nehezen versenyezhetnek.

A Novell linuxos megoldása felügyeli az IBM eServer-rendszereket. A *Ximian Red Carpet Enterprise* biztosítja az *IBM eServer pSeries, iSeries* és *zSeries* szerverek automatikus, Linux-alapú szoftverfelügyeletét. A hatékony és biztonságos felügyeleti szoftver, és az IBM *eServer* kombinációja jelentősen csökkenti az adatközpontokban a rendszerek karbantartási és kezelési költségeit.

S ha már a Linux, a biztonság, és a költségek együtt kerülnek szóba, akkor nem hallgatható el az a vélemény sem, mely szerint a jövőben az lehet a vírustámadások ellen a leghatékonyabb védekezés, hogy a cégek alternatív megoldásokat vezetnek be a hagyományos, a támadásoknak fokozottan kitett asztali környezetek helyett.

A Linux terjedése már a korábbi években felülmúlta a várakozásokat. Az elemzők 2002-2003-ra várták, hogy átveszi a második helyet az operációs rendszerek piacán, de ez már 1999-ben megtörtént. A Linux asztali rendszerek összköltsége, ugyanezen jelentés szerint, 35 százalékkal alacsonyabb, mint a Microsoft Windows rendszereké.

www.novell.hu, www.sun.hu
www.netproject.com/opensource.html

Adobe Photoshop

Nem minden pénz szagos

Elterjedt az elektronikus (on-line) sajtóban, hogy az új *Adobe Photoshop CS* (Chip 2004/2., 78. oldal) képszerkesztő felismeri, ha bankjegyet akarnak vele hamisítani, és letiltja az ilyen jellegzetes, finom rajzolatú képek szerkesztését.

Jelentjük, hogy – persze nem pénzhamisítási célú – saját tapasztalatunk szerint a Photoshop CS a forint ellen nem tiltakozik (lásd a képet). Nagyobb címletű amerikai bankjegyek hiányában csak feltételezhetjük, hogy a Photoshop titkos belső algoritmusa csak a zöldes árnyalatú, és az amerikai programozók által jól ismert dollárféleségek rajzolatát érzékeli és tiltja.

Windows 98

További két év

A *Google* statisztikái szerint a Windows-használók 27 százaléka még mindig Windows 98-at futtat. Ezek a felhasználók most fellélegezhetnek, mivel a Windows 98 támogatását több mint két évvel (2006. június 30-ig) meghosszabbították az eredetileg tervezett, 2004. január 16-i dátumhoz képest. A redmondiak láthatóan megértették, hogy a felhasználók jelentős része ragaszkodik a megszokott rendszereihez, és a Windowstól a nyíltforrású rendszerekhez pártolhat át, ha felesleges pénzkidobásra kényszerítik. A Microsoft marketingesei továbbra is reménykednek, hogy 2006-ban, amikor végleg és visszaforgathatatlanul megszüntetik a támogatást, a felhasználók a *Longhornra* térnek át.

www.microsoft.com

CorelDRAW 12

Nem tucatáru

A februárban piacra kerülő grafikai alkalmazáscsomag újabb kiadása néhány újszerű szolgáltatást ígér, amelyek gyakorlati hasznát igazán csak a megjelenés után lehet majd felmérni. A *Smart Draw* a szabadkézi firkákat precíz rajzelemekké, illetve objektumokká alakítva gyorsítja a koncepció termékké válását. Egy nyomásérző *tablet* használata ezt tovább rövidítheti.

A dinamikus segédvonalak *(Dynamic Guides)* az objektumok pozícionálása közben megmutatják, hogy az éppen mozgatott elem melyik másik elem melyik jellegzetes pontjával áll egy vonalban. Továbbfejlesztették a szövegkezelést (Unicode megvalósítása, precízebb elhelyezési lehetőségek), így azonnal látjuk a beavatkozás eredményét.

A *CorelDRAW 12* csomag további fontos komponense a retusecsettel *(Touch Up Brush)* felfegyverzett *Corel Photo-Paint* képszerkesztő. E csomagban harmadik változatát éri meg a *R.A.V.E,* a Corel kétdimenziós animációs alkalmazása. A közép-európai (CE) verzió megjelenését áprilisra tervezik.

WWW.ABBYY.COM
ABBYY FineReader OCR 7.0
Hogy több szabadideje legyen...
Rendkívüli felismerési pontosság
177 nyelv felismerese
PDF input / output
Felhasználóbarát
ABBYY FineReader 7.0 Professional Editon és Corporate Edition
szövegfelismerő (OCR) szoftver magyar verziója
Win Computer
Licencia Kereskedelmi Kft.
1051 Budapest, József n. tér 10.
T: 317-1055, Fax: 317-2834
soft@win.hu
www. win.hu/fine.htm
Kapható még:
KESZO Tel: 332-8717
Kim-Soft Tel: 319-8973
Szoftinfo Tel: 412-1250

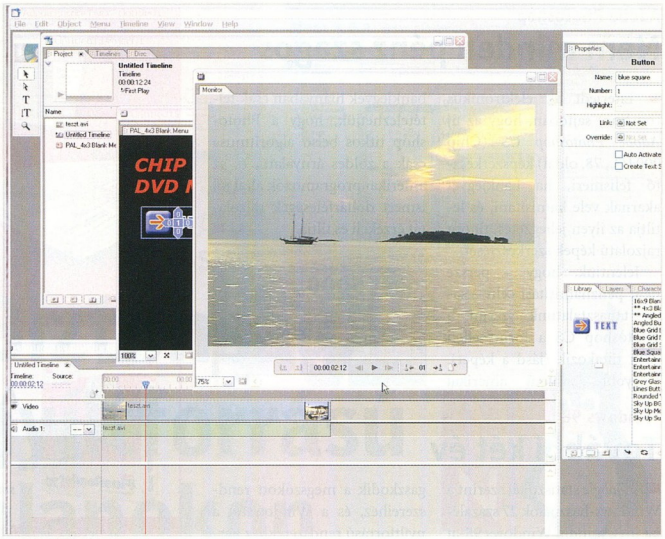
Borland
Excellence Endures
ISMERŐS ÚT
.NET
Egy fontos, ÚJ állomáshoz
Upgrade-eljen most a frissen bejelentett Borland Delphi 8-ra,
a Microsoft .NET keretrendszerére épülő fejlesztőeszközre
Építsen gyors és megbízható alkalmazásokat a .NET-re, Delphi-vel
Egyszerűsítse le a .NET-re való áttérést, felhasználva jelenlegi Delphi tudását
Terjessze ki Delphi ismereteit a.NET-tel
Upgrade-eljen Delphi 6, vagy korábbi változatról és megkapja hozzá a Delphi 7-et is!
Megrendelését a shop.borland.hu web áruházunkban vagy a (06-1) 467-1780-as telefonszámon várjuk!
Borland MAGYARORSZÁG
Borland Magyarország Kft. | 1143 Budapest, Hungária kör 1-5.
telefon: (06-1) 467-1780 | fax: (06-1) 467-1782
e-mail: info@borland.hu | wap: wap.borland.hu | internet: www.borland.hu

TARTALOM

Webtervező
Adobe GoLive CS

81 **Illusztrációs csomag**
ACDSystems Canvas 9

Titkosító program
MonSafe Personal 3.1



Adobe Encore DVD 1.0

Elhivatott DVD-készítő

■ Minden dobozos DVD-íróhoz mellékelnek valamilyen szoftvert, amellyel DVD-t lehet szerkeszteni. Ez már az újabb idők jele, a CD-írókhoz nem adtak szerkesztőt – igaz, az égetőprogramok viszont mind tudtak audio-CD-t írni. Ezek a „vele-járó" szoftverek általában háztartási színvonalúak, elsődleges rendeltetésük, hogy a család digitális videofelvételeiből, a nappali szoba DVD-lejátszóján vetíthető lemezt lehessen készíteni. De valamilyen módon az „igazi" DVD-ket is el kell készíteni, és erre való az Adobe Encore.

Az Adobe Encore-ral tehát az egyéb, Adobe vagy külső szoftverek segítségével létrehozott tartalmat szabványos, asztali eszközökön is lejátszható DVD-vé lehet alakítani, és a Windows XP beépített lehetőségei révén fel is lehet írni. Mint az Adobe termékei általában, az Encore is a minőségi kategóriába tartozik, professzionális alkalmazásra való. Ami egyben azt is jelenti, hogy használata nem mindig kézenfekvő. A feladat sem könnyű, mert egy kereskedelmi DVD-nek sok eleme lehet: különböző nyelvű feliratok, hangcsatornák, fejezetek, extrák stb. A professzionális használatot mutatja, hogy az Encore DVD9 (9 GB-os) végterméket is készít, ráadásul a régiókódolást és a másolásvédelmet is kezeli.

Viszont az Encore nem ismeri a „filmbütykölésszakma" feliratformátumait, csak a „sima" szöveget, illetve két kereskedelmi formátumot – ezért a „szerzett" feliratokat előbb át kell konvertálni. Összesen 8 hangcsatornát lehet használni az Encore-projektekben, ami elegendőnek tűnik egy széleskörű terjesztésre szánt mű számára is. *(Mellesleg: a „háztartási" DVD-szerkesztők csak egy hangcsatornát ismernek.)*

Természetes, hogy az Encore együttműködik például a Photoshoppal, amely kiválóan alkalmas a menüelemek létrehozására. A különböző interaktivitási állapotok külön rétegekre, rétegcsoportokra kerülnek, és a Photoshop saját PSD-formátumában keletkeznek az Encore-on belül. Tehát végleges, kreatív szerkesztésüket ott lehet elvégezni. Az Encore a projekt minden állapotában teljes megtekintési lehetőséget nyújt, az összes interaktív elem kezelhetőségét beleértve, azaz bármikor tesztelhetők a menük. Ehhez az is hozzátartozik, hogy a program figyeli a munka közben esetleg elárvult kapcsokat. Az időtengelyes szerkesztés pedig a digitális filmszakmában jártasok számára lesz természetes közeg, mellesleg ez az események pontos kezeléséhez nélkülözhetetlen.

A lehetőségeket az egyéb Adobe-programokra jellemző kezelőfelület-elemek (eszköztárak, füles és dokkolható paletták) fogják egységes keretbe.

Adobe Encore DVD 1.0

Értékelés: ■ ■ ■ ■
Info: www.trans-europe.hu
Ár: 158 750 Ft
Rendszer
Platform: Windows XP Home és Professional

Webtervező

Adobe GoLive CS

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.trans-europe.hu
Ár: 138 750 Ft
Rendszer
Platform: Windows 2000 és XP, MacOS X, ill. 10.2.4–7

Illusztrációs csomag

ACDSystems Canvas 9

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.codra.hu
Ár: 115 000 Ft
Rendszer
Platform: Windows 2000 és XP, MacOS X, ill.10.2.4–7

Nyomtatásfelügyelő

Print Control

Értékelés: ■ ■ ■ ■
Info: www.digital.co.hu
Ár: 253 500 Ft (5 nyomtató/1 szerver)
Rendszer
Windows NT/szerver
2000/2000 szerver

■ Az *Adobe* nemrég adta ki webhelyszerkesztőjének a teljesen újnak kikiáltott, és a többi kreatív alkalmazásához hasonlóan *CS* betűkkel jelzett változatát. A *GoLive* eddig is kedvelt webtervező program volt (a *Macromedia DreamWeaver* és a közvetlen kézi kódolás mellett), a fejlesztéssel szerencsére nem rontottak a népszerűségén.

Örülni fognak a webfejlesztők annak, hogy a *Smart Objects* szolgáltatás immár a – mintegy 10 éve meghirdetett – OLE-koncepciónak megfelelően működik. Azaz, ha a létrehozó Adobe alkalmazásból *(Illustratorból, Photoshopból)* a GoLive-ba „beidézett" oldalelemet az eredeti alkalmazásban megváltoztatják, akkor a legközelebbi megnyitáskor már az új állapotában fog mutatkozni. Hasonlóképpen termelékeny, hogy a képkivágás (a kép weboldalban szereplő részének) meghatározásához nem kell kilépni a képszerkesztőbe, megalkotni a weboldalba illeszthető variációt, és azt beemelni, hanem magában a GoLive-ban, mint afféle oldaltervezőben, egérvontatással megadhatjuk, majd a program – az oldal kódjának létrehozásakor – automatikusan elvégzi a szükséges műveleteket.

Még ennél is fontosabb, hogy a GoLive CS a CSS 2 specifikációnak megfelelően kezeli a stílusokat, és illeszti be a megfelelő kódokat az oldalba. Az olyan kényelmességeket, mint a HTML, CSS, PHP, Jscript kulcsszavakat színnel kiemelő kódszerkesztőt, vagy a webhely szerkezetét (hivatkozásrendszerét) mutató nézetet, említeni sem kellene. Természetes az – egyébként összes Adobe szoftverre jellemző – színkezelés és kezelőfelület megvalósítása a GoLive-ban is. ■

■ Tavaly már bemutattuk a Macintosh világából *Deneba Canvasként* ismertté vált illusztrációs alkalmazás előző változatát (Chip 2003/8., 98. oldal, *Kreatív programok felnőtteknek*). Azóta egy lépéssel tovább haladtak a fejlesztők, immár az – *ACDSee*-ről ismert – *ACDSystems* égisze alatt. A Canvas egy programon belül egyesíti az illusztrációs funkciók két fő típusát, a vektoros rajzolást és a pixeles képszerkesztést.

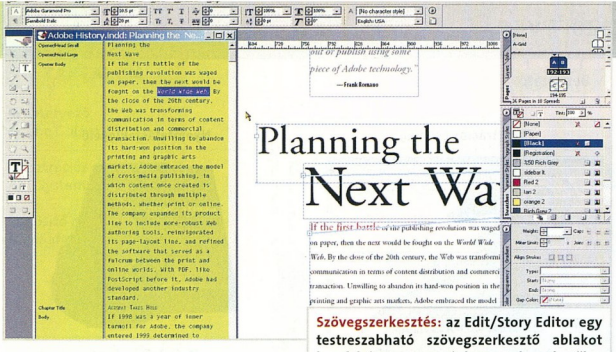
„Madártávlatból" a Canvas egyedülálló pontossága tűnik fel: a teljes program lebegőpontos működésű, ez teszi lehetővé például a 114000-szeres nagyítást, és a rajzelemek hasonló finomságú, számszerűen is vezérelhető elhelyezését. A nagy pontosságú számítások hasznosak a színátmenetek előállításakor is. (Jellemzően lebegőpontos működésűek a professzionális, műszaki tervezőrendszerek, amelyek többek között 3D-s szolgáltatásokban gazdagabbak – és 8-10-szer ennyibe kerülnek.)

A Canvasnak – 57 500 Ft felárért – tudományos és térinformatikai elemekkel kiegészített változata is kapható. Az előbbi alapszínenként 32 bites árnyalat-felbontású, orvosi és tudományos képformátumok fogadására, illetve (feldolgozás utáni) mentésére képes. Az utóbbi pedig a térképészeti állományformátumokat fogadja, amelyeket a teljes illusztrációs eszköztárral lehet publikálható térképpé formálni. Rajzolási (kreatív és szövegkezelési), valamint használati (kezelőfelület) szempontból a Canvas egyenértékű a közismert *Illustratorral és CorelDRAW*-val. A mai gyors gépeken, amelyeken a precíziós működés lassúsága már nem feltűnő, erős versenytárssá válhat. ■

■ A nyomtatással kapcsolatos kiadások az irodaköltség tetemes hányadát teszik ki. A nyomtatás vezérlése az operációs rendszer – és néhány hasznos segédprogram – feladata, de ebbe többnyire nem tartozik bele sem a kvótázás, sem az, hogy olyan kimutatásokat készítsenek, amellyel a nyomtatott anyagokhoz automatikusan költséghelyeket is lehet rendelni. Milyen költségekről lehet szó? A papíron kívül a tuner, avagy festékpatron, és egyéb fogyó kellékek utánpótlásáról is gondoskodni kell, valamint az olyan, többé-kevésbé tervezhető költségekről, mint a karbantartás és ellenőrzés, a beszerzés és felügyelet költségei. Egy vállalaton belül a nyomtatott mennyiségek, illetve értékek alapján lehet az érintett költséghelyek között felosztani a kiadásokat. De hogyan?

A megbízhatatlan kézi lapszámlálás helyett érdemes egy központilag menedzselhető szoftvert telepíteni, ha beállítható az egyes nyomtatóknál, hogy a készülék adott tálcájából való nyomtatásnál milyen papírköltségekkel kell számolni. Külön kezelendő a színes és a fekete-fehér nyomtatás, és nem csupán az határozható meg a *Print Control* segítségével, hogy mely munkaállomások és felhasználók nyomtathatnak, de az is, hogy mennyit.

A legkisebb kiszerelésben, 1 szervert és 5 nyomtatót kezelő szoftver lehetővé teszi, hogy – angol kezelőfelülete ellenére – a felhasználónak magyar nyelvű üzenetet küldjön, ha megközelíti a nekik rendelt maximális oldalszámot vagy összeghatárt. Bár nem tartozik az olcsó szoftverek közé, hosszú távon feltétlenül megéri az árát: statisztikái alapján visszaszoríthatók az engedély nélküli, „maszek" nyomtatások, és javítható a hálózati nyomtatók kihasználtsága. ■



Szövegszerkesztés: az Edit/Story Editor egy testreszabható szövegszerkesztő ablakot hoz fel, így egy egységben szerkeszthetők a több kereten áthúzódó szövegek

Adobe InDesign CS

Érett trónkövetelő

Az InDesign immár ötödik éve próbálja letaszítani a professzionális kiadványszerkesztés trónjáról a QuarkXPresst. Úgy tűnik, a PC-k lassan felnőnek ehhez a feladathoz, egy mai átlagos gép teljesítménye elegendő az InDesign fejlett képességeinek kibontakoztatásához.

A professzionális kiadványszerkesztők olyan programok, amelyekkel – a különböző forrásokból származó szövegekből, fényképekből, illusztrációkból, valamint a saját objektumkészletünkből építkezve – komplett dokumentumok nyomdai feldolgozásra való bemenetét lehet előállítani. Alapkövetelmény a kreatív tervezés minden eszközzel való felszerelése, valamint a nyomdai követelményeknek való rugalmas és teljes megfelelés. Az előbbi azt jelenti, hogy könnyen és gyorsan lehessen rendkívül sokféle oldalelemet – szöveget, címet, képet, egyenes vonalakat és egyéb geometriai elemeket – felhelyezni, azok tulajdonságait megváltoztatni, a szöveget a tipográfiai szabályok szerint „folyatni" köztük.

A nyomdai követelmények pedig a színes nyomtatás miatt rendkívül átfogóak. Először is a tetszőleges bonyolultságú, sok szöveget és számos objektum többszörös fedését, átlátszóságát alkalmazó dokumentum színkivonatait kell előállítani: el kell készíteni az oldalak kék (cián), bíbor, sárga és fekete nyomdafestékekhez tartozó rajzolatait (különleges képponteloszlású, fekete-fehér nyomatait, illetve az ennek megfelelő számítógépes állományokat). Fontos, hogy az oldalelemek elhelyezkedése századmilliméterre pontos legyen. Másodszor pedig, a színárnyalatok előállításához szabályozott finomságú és elhelyezkedésű pontmintázatra van szükség minden egyes színkivonatban.

Ilyen mértékű precizitásra az irodai dokumentumszerkesztők (MS Word, OpenOffice stb.) nem képesek. Nem készítenek színkivonatot, a pontmintázatokról pedig „fogalmuk" sincs. Kétségtelen viszont, hogy az oldalelemek kialakításában és elhelyezésében nagy szabadságot nyújtanak.

Terméktörténelem

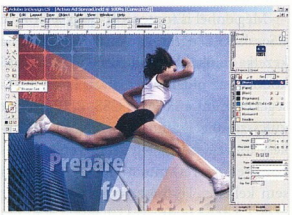
Az *Adobe-nek* már régebb óta van egy kiadványtervező terméke, az Aldustól vásárolt *PageMaker*. Az *InDesign* megjelenése óta „pozícionálják" a két alkalmazást, mondván, hogy a PageMaker az üzleti szféra kiadványtervezője, a hosszú dokumentumok tartalom-, irodalom-, ábra- és egyéb jegyzékeinek készíthetőségével, kiterjedt táblázat-szerkesztési képességekkel; míg az InDesign a kreatív szakma alapeszköze, a Photoshop-integráció és a tervezési lehetőségek bőséges tárháza (rétegek, átlátszóság kezelése stb.) révén.

Friss fejlemény az *InDesign – PageMaker Edition* megjelenése. Ez egy olyan bedolgozóval kiegészített InDesign, amely beolvassa a PageMaker-dokumentumokat, azok továbbszerkesztése céljából. Hosszabb dokumentumok jegyzékeit eddig is el lehetett készíteni az InDesignnal, úgyhogy rövidesen semmi szükség nem lesz a PageMakerre. Nyugodjék tehát békében az első DTP (személyi számítógépes kiadványtervező) program, amely előbb megvolt, mint akár a QuarkXPress, akár a Ventura (amely egy ideje most a Corelé).

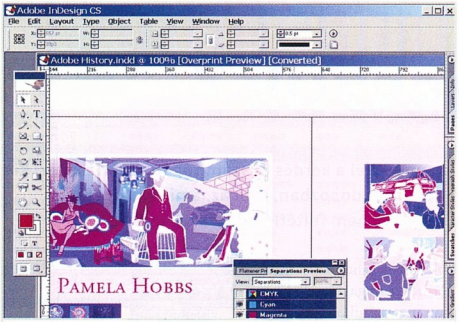
Fontos újdonságok

Ha csak az Adobe ismertetőit olvassuk, érthetetlen, hogy miért létezik még egyáltalán a Quark. A QuarkXPress mostohán bánik a táblázatokkal, nem lehet benne hosszabb könyveket készíteni, és mindenféle baja van a ma általános, unicode-os Windowsokkal. Csupa olyan hátrány, amelyektől az InDesign mentes. (A felsorolt gondok persze nem akadályozzák a munkát, csak kényelmetlenek, a QuarkXPress több tízmillió példányban és a lehető legváltozatosabb minőségű kiadványokban bizonyítja életképességét.) A titok nyitja ez utóbbi kisebb teljesítménye. Két ok miatt (volt) lassú az InDesign. Az egyik, hogy szebben és alaposabban tördel: több sort vesz figyelembe a szöveg optimális elhelyezése érdekében. Ez hosszabb dokumentumok esetében annyi számítást igényel, hogy begépeléskor (korrektúrázás alkalmával) a régebbi gépeken több másodpercet kellett várni minden egyes karakter leütése után, míg a program professzionálisan „kihímezte" a teljes szöveget. Manapság nem számít különlegesnek a 2,4 GHz-es Pentium, 512 MB memóriával, és ilyen gépben már használható is az InDesign. A mellette futó, kötelező Photoshop valamennyit fékez a habzásán, de a későbbi részletezett *Story Editor* mód kifejezetten ilyen célra való.

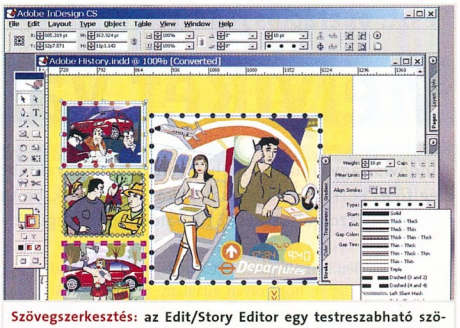
A lassúság másik oka az InDesign moduláris szerkezete. A funkciók nagy részét olyan bedolgozó modul formájában való-



InDesign CS: nem véletlenül emlékeztet a Photoshopra a kezelőfelület



Levilágítás: nagyíthatóan, bejárhatóan megtekinthetők a színkivonatok; ki lehet jelölni a festékkel esetleg túlterhelt részeket



Szövegszerkesztés: az Edit/Story Editor egy testreszabható szövegszerkesztő ablakot hoz fel, így egy egységben szerkeszthetők a több kereten áthúzódó szövegek

sították meg, amilyet bárki írhatott volna a dokumentált, és az Adobe-nál hozzáférhető programozási csatoló segítségével. Történetesen az Adobe írta eddig a legtöbb modult, de ha az InDesign „felszáll", akkor a helyzet megváltozhat. A Photoshophoz is számos külső bővítmény létezik.

Ha az InDesign pontosan olyan lenne, mint a QuarkXPress, akkor elveszítené a versenyt, mert nem lenne indok az elterjedt és megszokott megoldás felváltására. (A követelmény általános: a piacvezető termékkel egyenrangúak mindig esélytelenek...) Sokkal jobbnak kell lennie, ráadásul olcsóbbnak is, hogy számításba eső versenyelőnyt jelentsen a kiadványtervező műhelyek számára.

Story Editor mód Ha az InDesignban egy bonyolult tervezésű és terjedelmes, sok szöveget, szabálytalan körülfolyatásokat, több színátmenetet és átlátszósági effektust alkalmazó dokumentumot tervezünk, akkor bizony számottevő késlekedésre kell számítanunk a javítások begépelésekor. Ennek elkerülésére meg lehet nyitni a szövegszerkesztőt, amely lényegében formázás nélkül jeleníti meg a dokumentum szövegét. Itt egyszerűbben végre lehet hajtani a változtatásokat, mint a formázott dokumentumban. A program a háttérben némi késéssel frissíti az „eredeti" dokumentumot, de a késedelem ilyenkor nem zavaró.

További előny, hogy a több, láncolt keretben „végigfolyó" szöveg egy egységként jelenik meg a *Story Editorban*, illetve, hogy az egyszerű formázások (jellemzően a kurziválás, magyarul dőlt betűs írás) is elvégezhetők. A táblázatok is táblázatként mutatkoznak, és a rubrikák tartalma szerkeszthető. Néhány egyéb szövegattribútum jelzése is látható marad.

Színbontás megtekintése Számos levilágítási akadályt fel lehet fedezni, ha a film elkészítése előtt megszemléljük a színkivonatokat. Például meg lehet találni a túlterhelt területeket: azokat a helyeket, ahova túl sok festék kerülne a nyomtatáskor. Elméletileg 400 százalékos lehet a legnagyobb festékterhelés, a négy nyomdai szín 100 százalékának egymásra fedése. Ezt a papír nem viseli el, 250-300 százalék körüli a gyakorlati maximum, papírtól és nyomási módtól függően. A program megmutatja, hol lesz nagyobb a terhelés, mint a megadott maximum.

Ha egy dokumentum nemcsak kompozit (a négy alapszínből kevert) színeket, hanem tónusszíneket (tiszta, külön az aktuális dokumentum számára kikevert árnyalatokat) alkalmaz, ezekhez külön színkivonat (film) készül, amelyet szintén meg lehet tekinteni. Ha a kiadvány lakkozott részeket (például mattfekete alapon fényes fekete betűket) tartalmaz, az egyébként átlátszó, lakkozott területek színkivonatait is ellenőrizni lehet ily módon.

Az egyes kivonatokat a levilágított filmhez hasonló, fekete-fehér formában jeleníti meg a program, a nézetek tetszőlegesen nagyíthatók.

Egymásra alapozott stílusok Voltaképpen be sem kellene mutatni ezeket, hiszen a Word (és az OpenOffice) stíluskezelése is ilyen. Ha a stílusok egy meghatározott formázáscsoportra alapulnak, egyszerű az átfogó küllemváltoztatások végrehajtása. Abban a stílusban kell beavatkozni, amelyben az adott tulajdonságot először előírtuk. A változtatás azonnal érvényre jut minden olyan stílusban, amely a megváltoztatotton alapszik, és mindez megjelenik a teljes dokumentumban is.

Stílusa nemcsak szövegnek lehet, hanem bármilyen objektumnak is. Tehát a keretek, tagoló vonalak, alányomások, körvonalak stb. formázását is átfogóan szabályozhatjuk a stílusokkal.

Körvonalszerkesztő A bekeretezett objektumok határvonalának lehet vastagsága, színe, színátmenete, tagoltsága (ha szaggatott). Mindez tetszés szerint változtatható, az előre megadott lehetőségeken túlmenően.

Címsorok és -oszlopok Ha egy táblázat több oldalra terjed ki, meg lehet adni ismétlődő sorokat és oszlopokat. A számolótáblákban ez természetes, de a konkurens Quarkban nem!

Összefoglalás

Elkötelezett használói szerint az InDesign olyan, amilyennek a Quarknak lennie kéne. Olyan teljesítményű gépeken, amelyekről a megjelenésekor még nem is álmodtak, tökéletesen használható. Nem igényes a betűtípusokra, működik a letölthető vagy átszerkesztett fontfájlokkal is (de igényes tervező amúgy is csak gyári fontokat használ...)

Közvetlenül, a stílusaival együtt importálja az MS Office-dokumentumokat – ami Word esetében hátrány is lehet. Viszont Excel táblázatoknál sok időt megtakarító áldás!

Kétségtelen, hogy a Quarkról áttérőknek eleinte sokat kell tanulniuk! Viszont könnyíti a helyzetet, hogy az InDesign kezelőfelületének őspéldája a – Quarkozók számára is kötelezően ismert – Photoshop. Továbbá az InDesign behívja a 3-as, 4-es és 5-ös verziójú Quark-dokumentumokat, méghozzá a szövegekbe illesztett „lágy" elválasztójelek megtartásával.

Kenczler Mihály ■

Teszt: operációs rendszerek

Melyiket válasszuk?

Windows vagy Linux, és melyik változat? Leggyakrabban így merül fel a kérdés új számítógép vásárlásakor. Kielégítő és korrekt választ csak akkor kaphatunk, ha tudjuk, mi van a dobozban, s mi az, amire az operációs rendszerek szolgáltatásai közül valóban szükségünk van. És e kettő nem feltétlenül esik egybe!

Értelmetlen lenne tagadni azt a nyilvánvaló tényt, hogy olyan világban élünk, ahol a személyi számítógépek mintegy 90 százaléka a Microsoft valamelyik Windows operációs rendszerével működik. A maradék 10 százalékon – ha a statisztikák igazak – a Linux különböző változatai, és a Macintosh OS X osztoznak, mivel a többi (még létező) PC-s operációs rendszer aránya nem éri el a statisztikai hibahatárt. Egyre többen használnak vegyes rendszereket, s a feladattól és kedvüktől függően indítják el a különböző operációs rendszereket.

Vajon mi a titka annak, hogy a hobbiként indult Linux-mozgalom olyan termékeket tud felmutatni, hogy *Redmond* időről időre kénytelen kampányokat indítani, amelyekben, nem kis igyekezettel és apparátussal, bizonygatják saját rendszereik felsőbbrendűségét. Mi lehet az, amit a Linux és a Macintosh használói megtehetnek, de a Windowst futtatók nem?

Válogatási szempontjaink

Jelen összeállításunkban a Magyarországon leginkább elterjedt asztali operációs rendszereket vettük górcső alá. Mindazokat a szempontokat szem előtt tartottuk, amelyek felmerülhetnek az operációs rendszer megválasztásakor. A *Macintosh OS X* kissé kilóg a sorból, hisz csak saját hardverén használható, ám mégis említést érdemel, mivel a Macintosh rendszerek mindig is etalon szerepet töltöttek be.

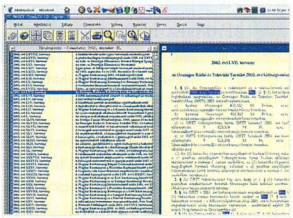
A Windows-változatok közül kihagytuk azokat, amelyek terméktámogatása megszűnt, vagy hamarosan megszűnik. El kellett búcsúznunk a Windows 9x/Me családtól, és a Windows 2000-től is. A Windows XP mellett a Windows 2003 Server szintén bekerült összeállításunkba, mivel szolgáltatás- és eszközkészlete alapján itt a helye.

A Linux disztribúciók kiválasztásakor a bőség zavarával küzdöttünk. Száznál is több, kisebb-nagyobb Linux disztribúció létezik, de csak a teljes értékűekkel érdemes foglalkozni. Jó, ha van valamilyen magyar kapcsolatuk – elláttak magyar nyelvi kiegészítéssekkel, vagy Magyarországon is nagyobb tételben forgalmazzák. Végül – ábécésorrendben felsorolva őket –, a *Debian*, a *Fedora*, a *Lindows*, a *Mandrake*, a *Red Hat*, a *Sulix*, a *SuSE* és az *UHU Linux* szállt versenybe.

Minősítési szempontok

A Linux-hívők a rendszerük rugalmasságát szeretik – teljes joggal – hangsúlyozni, valamint a nyíltságot, a stabil, megbízható működést és a biztonságot. Ez a sokoldalúság azonban nem mindig tekinthető feltétlenül előnyösnek! A kezdőknek elegendő, ha egyszerre csak néhány, s nem többtucatnyi újdonságot kell megtanulniuk. A Lindows és a Sulix fejlesztői ezt is figyelembe vették a tervezéskor.

Telepítés Hosszú időbe tellett, mire a Linuxokat a Windowséval összemérhető



UHU Linux 1.1rc4: még egy jogszabálygyűjteménnyel is felszerelték

rendszertelepítő programmal látták el. A Windows legfőbb előnye e téren, hogy a hardvergyártók – kevés kivételtől eltekintve – nem párhuzamosan fejlesztik a különböző platformokhoz tartozó meghajtó- és vezérlőszoftvereiket, hanem előbb (vagy egyedül) a Windows meghajtó- és kezelőprogramjait készítik el, s a Linux adaptációja csak tetemes késéssel történik meg. A nyílt forrású közösség gyakran megelőzi a hardvergyártókat, mivel nem győzik kivárni a hivatalos szoftverváltozat megjelenését. A Macintosh kilóg a sorból. A felhasználó általában csak akkor találkozik a rendszertelepítéssel, ha egy régebbi rendszerről vált át az újabb kiadásra. Sokan ezt a feladatot is inkább a hozzáértő, szervizes szakemberekkel végeztetik.

Hardverfelismerés, -konfigurálás Leginkább itt érhető tetten a Macintosh, a Linux és a Windows világai közötti különbség. A Macintosh csak saját hardver-

HARDVERIGÉNY

Termék	MAC OS X 10.3	Windows XP Sindows 2003	Debian GNU /Linux 3.0r2	Lindows 4.5	Mandrake 9.2	Red Hat / Fedora	Sulix	SuSE Linux 9	UHU Linux 1.1rc5
Minimális processzorigény	Power Mac G3	P/233 MHz	386	Pentium	Pentium	Pentium	486	Pentium	Pentium
Ajánlott processzor	Power Mac G4+	P/500 MHz	Pentium	Pentium	Pentium	Pentium	Pentium	Pentium	Pentium
Minimális memória (MB)	128	64/128	16	64/128	32/64	64/128	32/96	64	64
Ajánlott memória (MB)	256+	128+/56+	128+	256+	128+	256+	128+	256+	128+
Minimális merevlemezigény (GB)	n. a.	1,5	0	0	0	0	0	2	0
Ajánlott merevlemezméret (GB)	n. a.	40 +/120+	2+	2+	1+	4+	2+	6+	2 +

Az operációs rendszereknek a – gyártók szerinti – minimális hardverigénye szinte sohasem esik egybe a munkához, tényleges használathoz javasolt kiépítéssel.

Operációs rendszerek

Operációs rendszer	Telepítés	Hardver felismerése	Hardverigény	Konfigurálás	Rendszer- és távfelügyelet	Egyszerű kezelhetőség	Beépített súgó használhatósága	Multimédia	Office-csomag	Kereskedelmi alkalmazói programok	Keresztplatformos használat	Ár	Összesített pontszám
Macintosh OS X 10.3	■■■■	■■■■	■■	■■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■	■■	■■■	■	3,6
Windows rendszerek													
Windows XP	■■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■■■■	■■	■	3,5
Linuxok													
Debian GNU/ Linux 3.0r2	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■■■	4,1
Fedora Linux Core 1	■■■■	■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■■■	3,6
Lindows 4.5	■■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■■	■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■	4,3
Mandrake Linux 9.2	■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■	3,1
Red Hat Linux 9	■■■	■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■	3,3
Sulix/Knoppix	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■	■■■	■■	■■	■■	■■■■	■■■	■■■	■■■■■	3,3
SuSE Linux 9	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■	4,4
UHU Linux 1.1rc4	■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■	■■■	■■■■■	■■■■	■■■	■■■■	3,7

CHIP tipp

Pontértékek: ■■■■■ Kiváló ■■■■ Nagyon jó ■■■ Jó ■■ Elfogadható ■ Gyenge

A Macintosh és Windows rendszereknél a Microsoft Office (2003) külön megvásárolandó csomag, ezért az árat is ennek figyelembevételével pontoztuk.
Az összesített pontszám kiszámításakor nem súlyoztuk a szempontokat.

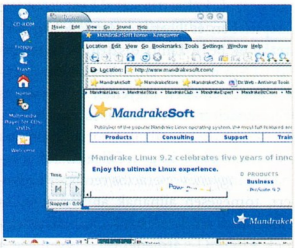
architektúráján működik, s a Windows is az Intel x86 és I64 processzorcsaládjához kötődik. A Linuxot azonban már mindenre portolták. A nyílt forrású rendszerek óriási lépésben fejlődnek a perifériák és hardvereszközök kezelése terén. A Macintosh is sokat fejlődött, és ma már e gépekben is használhatók az – eredetileg az olcsó PC-khez kifejlesztett – technológiák, így például az IDE/ATA- és SATA-merevlemezek, és a PCI-sines bővítőkártyák.

Hardverigény A mai viszonyok között nem mellékes, hogy mekkora a rendszer minimális hardverigénye. Ha egy meglévő gép kap új operációs rendszert, hamar beleütközünk a korlátokba: kevés a hely a merevlemezen, kevés a memória, túl lassú a processzor. Új gép vásárlásakor rendszerint kellő teljesítményt nyújt a processzor, s egy, ma már kis kapacitásúnak mondható, 30 GB-os merevlemez is több mint elegendő a kényelmes munkához. Ám a vásárlók sokszor megfeledkeznek arról, hogy a szűkös memória bizony erősen visszafogja a teljesítményt.

Egy minőségi rendszertől nem csupán a szolgáltatások sokaságát várjuk el, hanem azt is, hogy takarékosan bánjon erőforrásaival. Ha a memória legnagyobb részét már az operációs rendszer felemészti, az irodai és egyéb alkalmazásoknak nem jut elegendő belőle, a rendszer pedig határozottan lelassul, amikor egyszerre több programmal, és/vagy több dokumentumon dolgozunk. Az új gépeket 128 vagy 256 MB memóriával kínálják, ám érdemes pár ezer forinttal többet rááldozni, hogy ezt legalább megduplázzuk.

Rendszer- és távfelügyelet A hardverárak – az átlagfizetéshez képest – még mindig magasak, ám egy szakember bére ennél is többe kerül. Hatékonyabb a szakértelem kihasználása, s a gépek távolról is felügyelhetők, kisebb létszámmal is üzemeltethető a rendszer, ha a szoftvertelepítések és gépbeállítások távolról, központilag is elvégezhetők.

Egyszerű kezelhetőség A felhasználók többsége nem rendelkezik informatikai alapképzettséggel – nincs is rá szükség. Az



MandrakeMove: a próbaverzió merevlemez nélkül is használható

alkalmazói programok egységes kezelőfelülete hozzásegít ahhoz, hogy gyorsabban megtanuljuk az újabb programok használatát. Nem mindegy, mennyi idő alatt lesz képes a dolgozó produktív munkát végezni a számítógéppel.

Súgó A program használata során olykor elakadunk. Néha a program, néha a hardver hibájából, ám leggyakrabban azért, mert nem tanultuk meg a használa-

tát. Ilyenkor életmentő egy áttekinthető, minden szükséges segítséget megadó, s ha lehet, magyar nyelvű súgó.

Multimédia A megszokott irodai feladatok mellett ma már videofelvételek és zenék lejátszására, s nem ritkán ilyen felvételek készítésére, szerkesztésére is használjuk a számítógépet. A webtartalmak megtekintéséhez is gyakran szükségesek a multimédiás képességek.

Office-csomag Kevés PC van, amelyen nem végeznek általános irodai feladatokat. A mai Office-csomagok bemutatókészítőt és -vetítőt, adatbázis-kezelőt, levelezőt, feladatütemezőt, határidőnaplót, képszerkesztőt és -rajzolót, sőt, webszerkesztőt is tartalmaznak. Windows és Macintosh rendszerben nincs ilyen komplett csomag, azok külön termékekként, többféle kiépítésben és licenckonstrukcióban szerezhetők be. A Linux disztribúciók telepítő-CD-in többféle Office-csomag is megtalálható, emellett ingyenes, shareware és kereskedelmi termékeket is kínálnak.

Kereskedelmi alkalmazói programok Nem valószínű, hogy a felhasználók, csupán az ingyenes operációs rendszer kedvéért, tömegesen állnának át Windows és Macintosh rendszereikről Linuxra, amelynek e téren – átmenetileg – gyengéje a sokkal kevesebb alkalmazói program.

Keresztplatformos használat Ritkán indul iroda „zöldmezős" beruházással. Ha egy, már meglévő szoftver futtatása a cél, az behatárolja az operációs rendszert. Kivétel persze van, és Windows alatt is lehet dolgozni Unix/Linux szervereken futtatott szoftverekkel, vannak más platformokra készült programátiratok, vagy – kellően erős gépek esetén – emulátorprogramokat is használhatunk.

Ár Össze kell vetni az azonos szolgáltatásokat kínáló rendszereket. Nem szabad megfeledkezni arról, hogy a hatékony és biztonságos munkához az irodai és felhasználói programokat is be kell szerezni, s még számos olyan programot, amely a hálózati munkát, az adatvédelmet, adatbiztonságot szolgálja. Pénzbe kerül(het) a szoftvertelepítés és -beállítás, a szoftverek nyomon követése, a betanítás, a karbantartás és a készenléti ügyelet.

A versenyzők

Macintosh OS X A Macintosh mindig eleganciájáról, könnyed használhatóságáról volt híres. Zárt rendszere és magasabb ára ellenére viszont sok feladatra nem is lenne szabad mást választani.

SZOLGÁLTATÁSCSOMAGOK

Termék	MAC OS X 10.3	"Windows XP/ Windows 2003 Server"	Debian GNU/ Linux 3.0r2	Lindows 4.5
Gyártó	Apple	Microsoft	debian.org	Lindows
Webcím	www.apple.com	www.microsoft.com	debian.org	www.lindows.com
Megengedett felhasználószám (max./egyidejű)	nincs/n.a.	nincs/10, 5/5		
Média, amin érkezik	n.a.	1 CD	1-3-7 CD ISO	1 CD
Ár				
Teljes dobozos [Ft]	49 375	54 000/214 000	nincs	17 490
OEM [Ft]	n. a.	28 000 (Home) 44 000 (Prof)	nincs	n. a.
Licenc/letölthető	nincs/nincs	31 500/CAL	ingyen letölthető (GPL)	LindowsCD
Forráskód	zárt	zárt	open	részben
Naplózó fájlrendszer	nincs	NTFS	ext3fs, ReiserFS, JFS, XFS	3
Alkalmazások az OS-ben				
Böngésző(k)	Safari, Sherlock	IE6		
Levelező(k)	Mail	Outlook Express, Outlook		
Irodai csomagok (különálló termékek)	(MS Office)	(MS Office, WordPerfect Office, MagyarOffice, OOo)		
Médialejátszó(k)	QuickTime, DVD Player,	Windows Media Player		
Kiadványszerkesztés /grafika	(Quark, PageMaker)	(MS Publisher, Quark, Ventura, PageMaker)		
Multimédiás szerkesztők	van	nincs		
Programfejlesztő csomagok	Xcode	kereskedelmi és freeware programok		
Webfejlesztés	nincs	(FrontPage)		
Makró- és scriptnyelv(ek)	appleScript	VisualBasic, VBScript, JavaScript, Java		
CAD/műszaki tervezés	nincs	kereskedelmi és freeware	van	nincs
Biztonsági másolat készítése	van	MSBackup		
Mobil gépváltozat	van	van	nincs	van
Vírusvédelem/ Személyi tűzfal/ Spamfilter	kereskedelmi és freeware programok	Windows Personal Firewall, kereskedelmi és freeware programok		
Driver vagy program rollback, downgrade lehetősége	nincs	rollback		
Szerver (jellegű) szolgáltatások				
Tűzfal	kereskedelmi és freeware programok	Windows Personal Firewall		
Fájlszerver	van	10 kliensig		
Nyomtatószerver	van	10 kliensig		
Faxszerver	van	nincs		
Mailszerver	van	nincs		
Windows programok futtatása	nincs (csak emulátorral)	igen	WINE, Win4Lin	(WINE, Win4Lin)
DOS programok futtatása	nincs (csak emulátorral)	igen		

Windows XP Az otthoni használatra, és kisebb irodákba szánt *Home* változatban nincs biztonsági mentést végző szoftver, és nem csatlakozhat domén típusú hálózatokhoz (csak a Professional).

Működése a Windows 9x-nél stabilabb – természetesen megfelelően erős, minőségi hardveren. Használatát megszámlálhatatlanul sok program segítheti, magyar nyelvű szakirodalma széleskörű. Az új hardvereszközök meghajtó- és vezérlőszoftvereit először a Windowshoz készítik el.

Debian GNU/Linux 3.0r2 Az egyik legrégebbi Linux disztribúció, amelyet telepíthetünk hálózatról, vagy ingyenesen letölthetjük telepítőkészletét CD ISO-fájlként. Dobozos kiadása nincs, GPL-licenc alapján terjesztik. Bőséges programkínálattal látták el, könnyű magyarítani.

Lindows 4.5 A Debian-alapú Lindows saját csomagkezelőt használ (lásd bőveb-

Operációs rendszerek

Mandrake 9.2	Red Hat Linux 9	Sulix/Knoppix	SuSE Linux 9	UHU Linux 1.1rc4
Mandrake	Red Hat	Fehér Csaba	SuSE	UHU Linux
www.mandrake.com	www.redhat.com fedora.redhat.com	www.sulix.hu	www.suselinux.hu	www.uhulinux.hu
nincs				
3-6 CD	1-3-6 CD, 1 DVD, 1-3-6 CD ISO	1 CD ISO	1-3-5 CD, 1 CD ISO, kétoldalas DVD	1-2 CD ISO,1-2 CD
8900	16 000	nincs	24 900	9900
n. a.	n. a.	nincs	n. a.	6000
ingyen letölthető (GPL) Mandrake Move CD	Fedora Core 1	ingyen letölthető (GPL) ingyenes	ingyen letölthető LiveEval és Desktop	ingyen letölthető (GPL)
részben	részben / open	igen	részben	open
ext3fs, ReiserFS, JFS, XFS	ext3fs, ReiserFS, JFS, XFS	opcionális	ext3fs, ReiserFS, JFS, XFS	ext3fs, ReiserFS, JFS, XFS
Konqueror, Mozilla, Opera, Links				Mozilla, Konqueror, Galeon
Kmail, Mozilla Mail, Sylpheed				Mozilla Mail, Kmail, Evolution
OpenOoffice.o 1.1 Hun, Koffice, MySQL				
Mplayer, XMMS		Mp3Blaster, XMMS, Mplayer, Xine, Ogle, Xaw	Kaffeine, Mplayer, XMMS	Mplayer, XMMS
TeX, LaTeX, Scribus, Gimp				GIMP
van		Cheesetracker, RoseGarden, GtKam	MainActor, Sweep, Hydrogen, NoteEdit	van
Kdevelop, Kbabel, Lazarus, FreePascal, C, C++				
Quanta, Bluefish StarBasic, Perl, Java, Python, JavaScript				
van	van	QCAD, Blender	van	QCAD
van		ARK	van	
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
iptables, ipchain, spamassasin				iptables, ipchain, Zorp, SpamAssassin
downgrade				
van				
Samba				
van				
Samba, CUPS				
qmail, sendmail, postfix				
WINE, Win4Lin		WINE	WINE, Win4Lin	WINE
DOS-emulátor				

ben februári számunk 94. oldalán). Telepítése egyszerű és gyors, üzembe állítása, használatbavétele nem igényel hosszú előtanulmányokat. Előfizetéses alapon – a *Click-N-Run* rendszerben – vásárolhatók mellé programcsomagok, de továbbra is letölthetők és telepíthetők a Debianra készített, ingyenes programok. Magyarítása folyamatban van, fut rajta a MagyarOffice, és a magyarított OpenOffice.org 1.1 is. A termékdoboz a telepítő-CD mellett egy CD-ről futtatható *LindowsCD* változatot is tartalmaz.

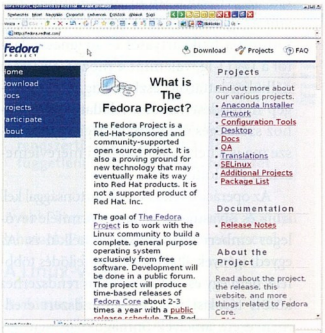
Mandrake Linux 9.2 Több „kiszerelésben" is elérhető dobozos termék. A CD-ről futtatható *MandrakeMove* CD ISO-formában tölthető le az internetről. Teljes magyarítása nincs.

Red Hat Linux 9 Amerikában az egyik legelterjedtebb Linux disztribúció. Tavaly a fejlesztők úgy döntöttek, hogy a vállalati felhasználókra koncentrálnak, s *Fedora Core* néven „outsource-olták" az ingyenes, letölthető változatot. A *Red Hat* korábban erős partneri viszonyt alakított ki az IBM-mel, a HP-vel, a Dell-lel és a Novell-lel, amit igyekeznek tovább erősíteni.

Sulix A Debianból származó *Knoppix* magyarításából született az elsősorban oktatási célokra szánt (a neve is erre utal) *Sulix*. Készítőinek célja egy teljes értékű, egységes kezelő-felületű, könnyen tanítható és megtanulható Linux-változat előállítása volt. A megszokott programkínálaton felül három kiadványszerkesztő és tördelőprogram, egy CAD-szoftver, és számos oktatóprogram található benne. Mindez magyarul és ingyenesen!

SuSE Linux 9 A *SuSE* a legerősebb kereskedelmi Linux disztribúció Európában. A Red Hattel ellentétben a SuSE továbbra is fejleszti és kínálja az egylemezes, ingyenesen letölthető változatát. Aki dobozos termékként vásárolja meg a *SuSE Linux 9-et*, azt két vaskos, magyar nyelvű kézikönyvvel is megajándékozzák. A programcsomag magyarítása szinte teljes, így az idegen nyelven nem tudók is elboldogulnak vele.

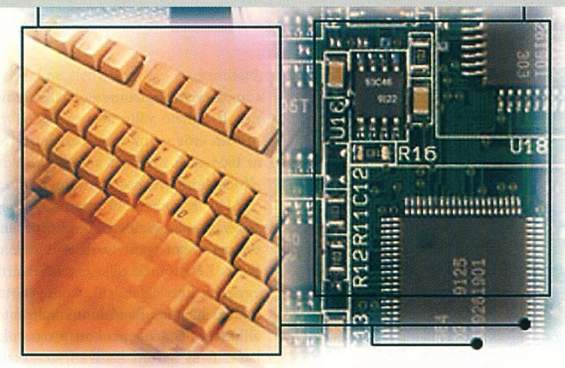
UHU Linux 1.1 rc5 Az UHU Linux teljesen magyar fejlesztés, bár a Debian hatása tagadhatatlan. Az elsősorban asztali rendszerekre szánt UHU sok, Sulinet Exp-



Dedora Core 1: az ingyenesen letölthető Red Hat Linux reinkarnációja

resszen keresztül megvásárolt gépre felkerült, és a fejlesztők már egy CD-ről futtatható tűzfal változatát is elkészítették. Az UHU megvásárolható dobozos termékként, OEM-szoftverként, de otthoni „pörkölésre" továbbra is ingyenesen letölthető – CD ISO-fájl formában.

Nagy Gergely – Magai István ■



Fájlrendszerek

Túl a FAT-en

Az operációs rendszerek, platformok egymás mellett élésének megvalósítása nem kifejezetten kezdőknek való feladat, és az erre írt segédprogramok alkalmazásához is szükséges lehet némi háttérismeret. Írásunkban ehhez kívánunk hathatós segítséget nyújtani.

A számítógép működésének egyik alapfeladata az állománykezelés, hiszen meg kell oldani a programok és az adatok tárolását, gyors elérését. Bár az évtizedek során folyamatosan bővült az igénybe vehető médiavilág, s eljutottunk a lyukkártyától és mágnesszalagtól a DVD-ig, valamint a mozgó alkatrész nélküli adattároló eszközökig, a számítógép működéséhez és a feladatok ellátásához szükséges állományok legnagyobb része ma is a helyi vagy hálózati merevlemezeken tárolódik.

Az operációs rendszernek biztonsággal kell írnia és olvasnia az adatait, bármiféle tevőleges emberi közreműködés nélkül is. Az egyedi igények által ösztönzött fejlődés többféle, nem egy esetben operációs rendszerhez kötött tárolási módot, fájlrendszert eredményezett, amelyek önmagukban nem érdemelnének különösebb figyelmet. Ez azonban gyökeresen megváltozik, ha egy gépen, vagy hálózatba kötött gépeken többféle operációs rendszerrel kell vagy szeretnénk dolgozni. Ilyenkor korábban nem tapasztalt nehézségek léphetnek fel, amelyekre azonnali és hatékony megoldás(oka)t kell találni.

A gyakorlatban többféle tárolási mód alakult ki, de mindegyiknél tisztában kell lennünk azzal, hogy az adott bitgyűjtemény aktuális állapotát hol érjük el. Ehhez a lemezen ki kell alakítanunk azt a koordinátarendszert, amelynek rekeszeibe később adatokat helyezünk el, és az adatok lelőhelyét is nyilván kell tartani.

A formázással kialakulnak a merevlemezen az egyes adatírási egységek, és létrejön az üres katalógusszekrény. Az első közismert rendszer a FAT (*File Allocation Table*) volt, ami a Microsoft DOS-ának köszönheti elterjedését. Ez nem más, mint a fájlok helyét rögzítő táblázat. A FAT nyilvántartási egységként nem közvetlenül a szektorokat, hanem azok egy-egy összefüggő egységét, az úgynevezett klasztereket (*cluster, tömb*) használja. A szektorméret a FAT verziójától és a merevlemez méretétől függ. A különféle változatok elsősorban a nyilvántartásra szánt bitek számában különböznek.

Az első verziókban 12, majd 16 bit szolgált az adatok címzésére. Ez azonban azt jelentette, hogy a merevlemezek méretnövekedésével együtt növelni kellett a klaszterek méretét. A méretnövekedés viszont helypazarláshoz vezetett. Ha sok kisméretű állományt kell kezelni – a Windows könyvtárai tele vannak ilyenekkel –, a kihasználatlan merevlemezterület ugrásszerűen megnőhet. Így érthető, ha – az új, 32 bites processzorokhoz is alkalmazkodva – a további fejlesztés már nem ebben az irányban, a kezelhető maximális klaszterméret növelésének irányában haladt tovább. Az alaprendszer logikájának nagy részét megtartva 32 bitre növelték az adattárolásra használt területet. Ez vezetett a FAT32-es rendszer kialakításához a Windows 95 OSR2 kiadásában, majd a Windows 98-ban és utódaiban. A FAT32 nagy merevlemezeket képes egyben kezelni, miközben a használt klaszterek méretét ismét kisebbre lehetett szabni, gazdaságosabbá téve a több GB-os merevlemezeken való adatkezelést.

Az alaplogika változatlansága azonban előrevetíti, hogy ez a – egyébként nagyon egyszerű – fájltárolási rendszer előbb-utóbb már nem lesz elégséges.

Út a szerverek felé

A FAT16 korszakában, sőt annak fénykorában is, már látszottak a rendszer korlátai és hibái. Így érthető, hogy ezek kiküszöbölésére, illetve a FAT leváltására több irányban is megindultak a fejlesztések. Az egyik a rövid fájlneves, 8+3 karakteres állományazonosítás, mely sokszor többnyire csak a felhasz-

Kernel konfiguráció:
Linuxnál a fájlrendszerek kezelése a kernel (és moduljai) feladata

NEM JÓ, HA CSURIG VAN!

A kényszerű takarékoskodás következménye, hogy sok helyen csak akkor bővítik a háttértárakat, ha telítettségük átlépi a 90-95 százalékot, holott a sebesség szempontjából a 30-40 százalékos kihasználtság lenne az ideális. Ez mérhető lassulást jelent mind a FAT-, mind az NTFS-rendszereken. Ha egy NTFS-re formázott partíció telítettsége 85 százalék fölé emelkedik, vagy az MFT túlságosan fragmentálttá válik, nagymértékben lelassul a rendszer.

náló számára jelentett korlátot. Részben ezen is segített az IBM OS/2-höz kidolgozott új fájlrendszere, a HPFS (*High Performance FileSystem*), amely a hosszú fájlnevek alkalmazhatóságán kívül az állományelérést is optimalizálta. Az OS/2 ugyanakkor képes volt a FAT-rendszerek használatára is, és windowsos programokat is futtathatott saját HPFS-rendszerén, bár a 16 bites DOS/Windows-programok nem használhatták a hosszú állományneveket.

A HPFS legfeljebb 256 karakter hosszúságú állománynevek használatát teszi lehetővé, ugyanakkor – egyfajta extra kiterjesztésként – további *meta* adatrész is tartozik az állományokhoz. A merevlemez hatékony kihasználásának érdekében az állományok tárolásának alapja a szektor, nem pedig a több szektorból álló klaszter. A HPFS egymás mellé teszi le az összefüggő adatrészeket, megelőzve ezáltal a fájlrendszer töredezetté válását, ami szintén a FAT-rendszerek egyik nehezen orvosolható hibája.

Az IBM rendszerének megjelenésével párhuzamosan a Microsoft is szakított a FAT-rendszerrel, és az állománykezelés jobbítására egy új fájlrendszer került az NT alá. Ez az újabb verzióiban máig élő NTFS (*New Technology File System*), amely némi hasonlóságot mutat a HPFS-sel. A FAT-rendszerhez hasonlóan, az NTFS a lemezterület nyilvántartási alapegységeinek szintén a klasztereket tekinti, amelyek mérete dinamikusan változhat, lehetővé téve a lemezterület jobb kihasználását.

Az NTFS is engedi a hosszú állomány- és könyvtárnevek használatát, és ugyancsak meta adattartalommal egészíti ki az állományok nyilvántartását. Ez a meta adattár – pontosabban annak állományai – az NTFS-re formázott partíciókon található MFT (*Master File Table*) táblázat első 16 rekordjába kerül. A Windows NT-vel bevezetett, és a jogosultsági viszonyok figyelemmel kísérésére is felkészített fájlrendszer nagy előnye, hogy akár 2 TB-os kapacitású merevlemezeket is tud kezelni. Kompatibilitásával viszont gond lehet, különösen kevert operációs rendszerű környezetekben, de erre még visszatérünk.

Az NTFS-rendszert folyamatosan fejlesztik. Az újabb Windows-kiadások (NT4, 2000, XP és 2003) mindegyike további javításokat, bővítéseket hozott, s a FAT-rendszerekhez hasonlóan előfordulhatnak ebből adódó kompatibilitási gondok. Ha egy gépen, *multiboot* rendszerben, több Windows változat található, vagy egy merevlemez két vagy több gép között „ingázik", az alacsonyabb verziószámú Windowsnak gondjai lehetnek a merevlemez adatok elérésével.

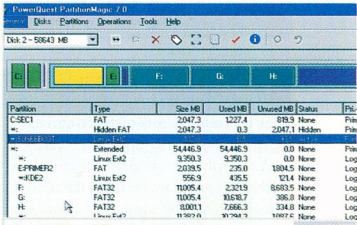
A FAT-ROKONSÁG

Az MS-DOS elődjével (*QDOS, Quick and Dirty Operating System*) egyidős FAT12 az adathozzáférési pontok címeinek tárolására 12 bites területet használt, így legfeljebb 212, azaz 4096 klasztert tudott nyilvántartani. Ez sok mindenre elegendő, és meg is felelt, míg a fő adathordozó a kis kapacitású flopilemez volt. A merevlemezek megjelenése és kapacitásuk növekedése tette szükségessé a nyilvántartási terület növelését.

1983-ban egy újabb rendszer jelent meg. Az MS-DOS 2.0 FAT16 rendszere már 65 536 egyedi egységet tudott megjegyezni, ami, 512 bájtos blokkmérettel, 32 MB-ig tette használhatóvá a merevlemezeket, bőven kielégítve a korabeli PC-k igényeit. Csak egyfajta bővítésre volt mód: a klaszterméret növelésére. Így a későbbi DOS-ok elsősorban a változó klaszterméret kezelésében léptek előrébb a nagyobb merevlemezeknél.

A Windows 95 már kezelni tudta az akkoriban elterjedt, nagyméretű merevlemezeket (8192 bájtos alapegységeivel az elvi felső határ 512 MB volt). A későbbiekben a partíciókezelés fejlesztése hozott előrelépést, ám a DOS nem léphette át korlátait, s a többször tíz GB-os merevlemezekre telepített, 16 bites DOS „nem látja" a lemezterület egy (ma már jelentős) részét. Az első fejlesztések a hosszú fájlnevek bevezetésére, a 8+3-as fájlnevezés korlátainak átlépésére irányultak. Ennek eredménye lett a Windows 95 VFAT (*Virtual FAT*) rendszere. A módosulás ugyan nem érintette a fájlrendszer alapjait, de a tárcímnyilvántartási változtatások következtében az MS-DOS 6.xx, valamint a korábbi DOS-ok – megfelelő segédprogramok nélkül – nem voltak képesek megbirkózni vele. Klaszterméret 32 768 bájt, ami 2 GB-ra korlátozza a kezelhető legnagyobb partícióméretet.

Itt kell megjegyeznünk, hogy a Windows NT ennél nagyobb (65 536 bájtos, 64 KB) klaszterméretet is képes kialakítani saját partícióját, ami megduplázza a legnagyobb vele kezelhető FAT16 partíció méretét. Az így kialakított merevlemezt a Windows NT és a Windows 95, illetve utódaik is használhatják, azonban a merevlemez kihasználtsága, az eltérő fájlrendszerkezelés miatt, akár 50 százalékkal is romolhat.



Partíciókezelők - Partition Magic: elvárjuk, hogy a futó operációs rendszertől (itt éppen a DOS-tól) függetlenül felmérje a teljes helyzetet

A FAT-RENDSZEREK TÁRHELYVESZTESÉGE

	FAT16		FAT32		
Partíció mérete	Klaszterméret	Jellemző tárhelyveszteség	Klaszterméret	Jellemző tárhely-veszteség	Tárvesztesség csökkentése
16 MB – 32 MB	512 bájt	-	-	-	-
32 MB – 64 MB	1 K	-	-	-	-
64 MB – 127 MB	2 K	2%	-	-	-
128 MB – 255 MB	4 K	4%	-	-	-
256 MB – 511 MB	8 K	10%	-	-	-
512 MB – 1023 MB	16 K	25%	4 K	4%	21%
1024 MB – 2047 MB	32 K	40%	4 K	4%	36%
2048 MB – 4095 MB	** 64 K	50%	4 K	4%	46%
4096 MB – 8 GB	*	*	4 K	4%	-
8 GB – 16 GB	*	*	8 K	10%	-
16 GB – 32 GB	*	*	16 K	25%	-
32 GB felett	*	*	32 K	40%	-

* Csak 16 MB-3 GB közötti partíciókra. ** Az NT 64-s klaszterei nem ismerik a korábbi rendszerek.

A Linux-világ

A Linux fájlkezelése gyökeresen eltér a Windowsétól. *Torvalds* kezdetben a *Minix* fájlrendszerét valósította meg Linuxában, de mivel ennek számos korlátja volt, létrehoztak egy virtuális rendszert (*VFS, Virtual File System*), amely új fájlrendszerként jelent meg a Linux magjában.

A kezdeményezés *Chris Provenzano* nevéhez fűződik, ám Linus Torvalds ezt részlegesen átírta, mielőtt teljes mértékben a kernel részévé tette volna. A technológia integrálása jelentette 1992-ben az *Extended File System* (*EFS, ExtFS*) megjelenését a

MEREVLEMEZEK ELŐKÉSZÍTÉSE

A merevlemezek használatbavételének négy fő lépése a fizikai beszerelés (beleértve a *jumperelést* és a kábelek bekötését), a *CMOS Setup* beállítása, a partícionálás, és végül a formázás. A fájlrendszer a partíció létrehozásakor kerül a merevlemezre, a formázás csak a végső beállításokat végzi.

Egy 120 GB-os merevlemez manapság jó vétel. Megfelelő előkészítése sokat segíthet későbbi munkáink során. Bár az egész tárterület tömbként is kezelhető, érdemes végiggondolni, mi minden szól az alábbiakban vázolt felosztás mellett.

- **4 GB FAT32 primer partíció.** Mivel bootflopiról is elérhető, s számtalan segédprogram ismeri, érdemes ilyet létrehozni. Biztonsági okokból a Windows XP-t ne ide telepítsük, bár ez marad a C: meghajtó.
- **4 GB EXT3 vagy ReiserFS primer partíció.** A Linuxnak, amit a Windows nem lát.
- **128 MB Linux swap partíció.** Ezt sem látja a Windows.
- **10 GB NTFS extended/logikai.** Az XP és a legtöbb normál alkalmazás számára (D:).
- **6 GB NTFS extended/logikai.** XP alatti video- és zeneszerkesztésre (E:).
- **12 GB NTFS extended/logikai.** XP alatt, kifejezetten a játékok számára (F:).
- **4 GB NTFS extended/logikai.** Az olyan bétatesztes OS-eknek, mint a Windows legújabb kiadásai (G:).
- **20 GB NTFS extended/logikai.** Nem tömörített zenei fájloknak (H:).
- **15 GB NTFS extended/logikai.** MP3-zenék számára (I:).
- **10 GB NTFS extended/logikai.** A JPEG-fájloknak, grafikáknak, szkennelt képeknek, digitális fényképeknek, moziknak (J:).
- **15 GB NTFS extended/logikai.** Biztonsági másolatként tárolt merevlemez image-fájloknak(K:).
- **5 GB NTFS extended/logikai.** Az audio-CD-k rippelésére fenntartva (L:).
- **10 GB NTFS extended/logikai.** Letöltések, meghajtóprogramok, telepítőcsomagok, biztonsági másolatok számára (M:).
- **5 GB FAT32 vagy NTFS extended/logikai.** Titkosított anyagaink számára (N:).

A fent jelölt partíciók közül, ha munkánk úgy kívánja, a windowsos játékoknak vagy videoanyagoknak fenntartott részt természetesen helyettesíthetjük linuxos adatpartícióval. Ezt célszerű a régebbi Ext2-re formázni, hogy a régebbi Linux-kernellel írt mentőflopinkról is olvasni tudjunk.

	FAT12	FAT16
Legkisebb partícióméret	n.a.	16 MB
Legnagyobb partícióméret	16 MB	2 GB
Megengedett legnagyobb fájlméret	16 MB	2 GB
Fájlnév/könyvtárnév max. hossza (karakter)	8+3	8+3
Legnagyobb útvonalhossz (karakter)	80	80
Könyvtármélység	–	–
Gyökérkönyvtár bejegyzéseinek max. száma korlátozott	+	512
Bővíthető	–	–
Változó blokkméret	–	–
Fejlesztik-e tovább?	–	–
Defragmentálást igényel	+	+
Naplózás	–	–
Hozzáférés ellenőrzése	–	–
Kompatibilitás (olvas/ír)		
DOS	+/+	+/+
Windows 9x	+/+	+/+
Windows NT	+/+	+/+
Windows 2k/XP/2003	+/+	+/+
OS/2	+/+	+/+
Linux	+/+	+/+
Unix	+/+	+/+
Novell	+/+	+/+
MacOS	+/+	+/+

Megengedett DOS-karakterek fájl- és könyvtárnevekben: (szóköz) ! # $ % & ' ( ) - 0-9 @ A-Z ^ _ ` a-z { } ~

Linux 0.96c verziójú kiadásában. Ettől kezdve a Linuxot nem gátolták olyan akadályok, mint a Minix 64 MB-os méretkorlátja, és legfeljebb 30 karakter hosszú fájlneve.

A fájlnyilvántartás alapja az *inode* adatstruktúra, amely tartalmazza a fájl típusát, a hozzáférés jogosultságait, a tulajdonost, az időbélyegzőt, a méretet, valamint a tényleges adatrész kezdőpontját. Az operációs rendszer ezek alapján teszi lehetővé az I/O műveletek elvégzését a felhasználónak.

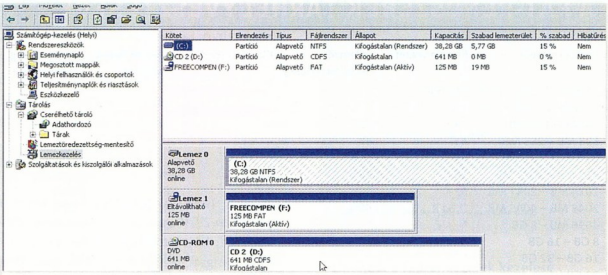
A szabad területek, illetve a fájlrendszer alapját képező, úgynevezett inode-ok tárolására az EFS-kapcsolt listákat alkalmazott. Ennek következtében a fájlrendszer hatékonyságát rontó rendezetlenség és töredezettség gyorsan megnőtt, ugyanakkor a fájlnevek hosszát feltornázták 255 karakterre, és az EFS akár 2 GB-os partíciók kezelésére, használatára is alkalmassá vált.

A fejlődés természetesen nem állt meg itt. Az *Ext2fs* néven ismert, továbbfejlesztett rendszerben a fájlnév megengedett maximális hossza megmaradt, miközben a használható legnagyobb merevlemez-partíció mérete 4 TB-ra, a legnagyobb fájlméret pedig 2 GB-ra növekedett. Ugyanakkor a kernelbe épített kód jelentősen növeli a hatékonyságot az elődjéhez képest.

Az Ext-rendszerek továbbfejlesztésével egy újabb verzió is megjelent *Ext3* néven, nem sokkal később pedig már olyan alternatív, nagyobb adatbiztonságot és hibatűrést lehetővé tevő, stabil fájlrendszerek közül lehetett választani, mint a *Hans Reiser* által kifejlesztett *ReiserFS*, vagy az IBM-féle naplózó fájlrendszer, a *JFS* (*Journaling File System*). A ReiserFS-t kifejezetten a gyors helyreállításra és a hatékonyság növelésére optimalizálták; számos Linux disztribúcióban ez az alapértelmezett fájlrendszer. Az IBM teljes mértékben 64 bites, és a nagy rendszerek kiszolgálására is képes JFS-rendszerének 2001-ben jelent meg az 1.0-s, stabil verziója.

A fentebb említett virtualizációnak, valamint a nyíltforrású kódoknak köszönhetően a Linux más fájlrendszereket – így például a CD-k *iso9660*-as rendszerét és annak módosításait, valamint a FAT12/16/32-t és a VFAT-et – is képes kezelni.

Ezeket, továbbá az NFS (*Network File System*) és *SMBFS* hálózatos fájlrendszereket biztonsággal képes írni és olvasni. A HPFS-t és az NTFS-t csak olvasni tudja, az írás biztonságos megvalósításán még dolgoznak a fejlesztők.



Windows XP: a háttértárak kezelését elrejtették

FÁJLRENDSZEREK JELLEMZŐI

VFAT	FAT32	Ext2 FS	Ext3 FS	ReiserFS	XFS	JFS	NTFS	HPFS	Novell	ISO 9660 (CD-ROM)	Joliet	Mac HFS+
16 MB	512 MB	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	16 MB	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
2 GB	128 GB	4 TB	4TB	17,6 TB	n. a.	4096 TB	2TB	512 GB	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
2 GB	4GB	2 GB	2 GB	4 GB	n. a.	512 TB	n. a.	2 GB	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
255	255	255	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	255	255	n. a.	32	64	255
260	260	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	32767	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–
512	64K	+	–	1,2 M	–	–	–	–	–	–	–	–
–		+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–
–	–	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–
–	–	+	+	+	+	+	–	–	+	–	–	+
+	+	–	–	–	–	–	– *	– *	+	–	–	–
–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–
–	–	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	–	–	+/+
+/+	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	+/+ **	+/+ **	–/– ***
+/+	+/+	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	+/+	+/+	–/– ***
+/+	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	+/+	+/+	–/– ***	+/+	+/+	–/– ***
+/+	+/+	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	+/+	–/– *	–/– ***	+/+	+/+	–/– ***
+/+	–/– *	–/– *	–/– *	–/– *	–/– ***	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	–/– ***
+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/–	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
–/– *	–/– *	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/–	+/+	+/+	+/+	+/+	–/– ***
+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/–	+/–	–/–
–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	–/– ***	+/+	+/+	+/+

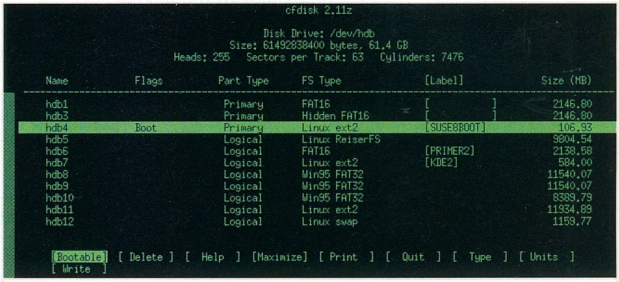
Tiltott, illetve nem ajánlott karakterek a fájl- és könyvtárnevekben: (nul) (szóköz) ! " # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~ (ékezetes magán- és mássalhangzók)
* A fejlesztő szerint nem, de külső fejlesztők készítenek e feladatra segédprogramokat ** Segédprogramokkal *** Külső fejlesztők segédprogramjaival

Kompatibilitás és adatmentés

Ha több operációs rendszert telepítünk a gépünkre – a gyakorlatban ez legtöbbször a Linuxot és a különféle Windowsokat jelenti –, adatainkat mindegyik rendszerből el kell tudnunk érni. Ilyenkor közös nevezőként a FAT-rendszerek – a FAT16 vagy FAT32 – tehetnek jó szolgálatot. Ezt a fájlrendszert az OS/2, a Windowsok, valamint a Linux egyaránt képes megfelelően kezelni, ami esetünkben a megbízható írást és olvasást jelenti.

A hosszú fájlneveket is kezelni képes FAT32 lehet a közös nevező akkor is, ha különböző Windowsok között kell megosztanunk a partíciót. A Windows 98 ugyanis alapesetben, külön segédprogram (például a fizetős NTFS for Win98) nélkül, nem képes az NTFS partíciók olvasására és írására. Az NTFS különböző verziói miatt az NT4, és az ennél újabb Windowsok használatakor sok gondot okozhat a különféle rendszerek közötti, oda-vissza történő adatmozgás.

Az említett feladatokon túl az adathelyreállításra is gondolnunk kell. Legfontosabb adatainkhoz olyan fájlrendszert célszerű választani, ami az operációs rendszerektől többé-kevésbé függetlenül is elérhető, legyen szó akár tényleges adathelyreállításról, akár szükséghelyzetben elvégzendő adatmentésről.



Partíciókezelők - Cfdisk: Linux alatt is teljes körű a kiszolgálás

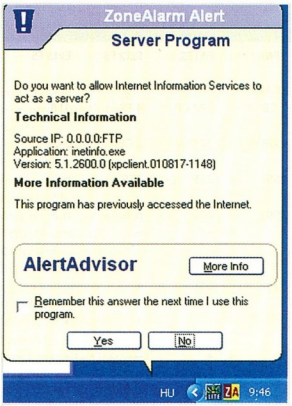
Az operációs rendszerek CD-n vagy DVD-n kapott telepítőkészlete bármikor lehetőséget ad az újratelepítésre. Sőt, néha olyan telepítőcsomag tartozik a géphez, ami a merevlemez aktuális tartalmát felülírva állítja vissza a kiinduló állapotot, s még a meghajtószoftverek, a géphez kapott alkalmazói programok is visszakerülnek PC-nkre. Adataink javításához, helyre- és visszaállításához azonban sokszor további segédeszközöket is igénybe kell vennünk. A fentiekből következik, hogy saját adatainkat nem célszerű ugyanazon a partíción tárolnunk, amelyen a rendszerterület van. Ha azt csak formázással vagy újrapartícionálással tudjuk javítani, akkor nélkülözhetetlen adataink is végveszélybe kerülhetnek. Végezetül, ha olyan DOS-alapú partíciókezelőt használunk, mint amilyen például a *Partition Magic* csomagjában található, megfontolandó lehet egy 16 bites DOS-alapon is használható partíció telepítése a merevlemez elejére.

Andrew_s ■

Publikus szerverek üzembe állítása

Feltöltés indul!

A szélessávú internetkapcsolatok terjedésével egyre több lakásban és irodában érhető el 24 órás, folyamatos üzemben a világháló, és gyakran merül fel az igény, hogy a netre kötött gépek ne csak „fogyasztóként" legyenek jelen az interneten, hanem bizonyos adatokat és szolgáltatásokat kívülről is el lehessen érni általuk. Cikkünkben ennek megvalósításához adunk tanácsokat.



ZoneAlarm: az FTP-szerver szabadon engedése

A futtatni kívánt szerver sokfajta lehet. Kézenfekvő és hasznos lehetőség az FTP- és webszerver, de – főleg otthon – a fájlcserélők és az internetes játékszerverek futtatása talán még gyakoribb eset.

Amikor egyszerű felhasználóként szörfözünk a neten, általában arra törekszünk, hogy a saját gépünkhöz vagy hálózatunkhoz kívülről senki se férjen hozzá. Egyedi gép esetén ezt a feladatot a telepített személyi tűzfal *(personal firewall)*, több gép használata esetén pedig az internetet megosztó gépre/routerre telepített tűzfalprogram, vagy a hardveres tűzfaldoboz végzi. Ha az Ön gépét semmi sem védi, miközben a szélessávon napi 16-24 órában kapcsolódik a netre, mindenképpen válasszon valamilyen tűzfalmegoldást – ezekről magazinunk korábbi számaiban számos cikket talál –, telepítse, és csak utána folytassa a cikk olvasását!

Bármilyen publikus szerver használatához lyukat kell ütnünk a védelmünkre szolgáló tűzfalon, amelyen keresztül a szerverszolgáltatást nyújtó gépünkhöz (és ha sikerül behatolnia, azon keresztül a belső hálózat összes gépéhez) az „ellenséges külvilág" hozzáférhet. Éppen ezért fontos, hogy ez a lyuk csak akkora legyen, amekkora feltétlenül szükséges – vagyis csak azt lehessen rajta keresztül elérni, amit mi akarunk –, és a lyukon át látszó szerver is megfelelően biztonságos legyen.

A megoldások bemutatásánál mindenütt feltételeztük, hogy már be vannak állítva és működnek a tűzfalak, a hálózat összes gépe eléri az internetet, ezért csak a belső szerver elérhetővé tételéhez szükséges pluszlépésekre térünk ki. Ha értékes és bizalmas adatok vannak belső hálózatunkon, akkor a munkát mindenképp érdemes hozzáértő szakemberre bízni, hiszen egy négyoldalas újságcikk nem pótolhatja a hálózati vagy biztonsági szakértőt, és az itt bemutatott megoldások is inkább a költséghatékonyságot és egyszerűséget, mintsem a maximális biztonságot helyezik előtérbe. Azt is figyelembe kell venni, hogy a szélessávú kapcsolatok általában aszimmetrikusak, így az internet felé használható sávszélesség általában jóval kisebb, mint a befelé elérhető – így nagy tömegű adat folyamatos szolgáltatására nem alkalmasak.

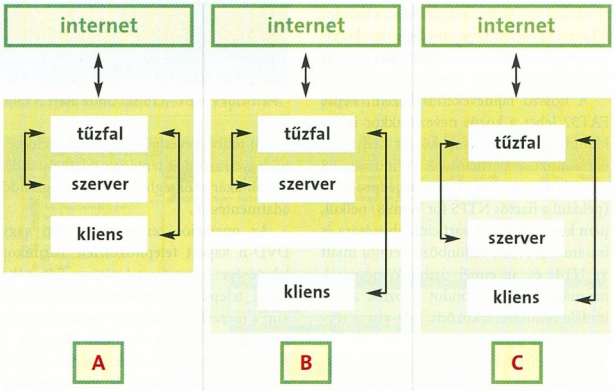
Hálózati topológiák

Egy tipikus kis hálózatban egy gép alapvetően háromfajta funkciót láthat el: lehet szerver, kliens, vagy tűzfal. A kliensgép más gépek szolgáltatásait veszi igénybe, a szerver más gépek számára nyújt szolgáltatásokat, a tűzfal pedig szűri és szabályozza az adatforgalmat.

Természetesen a belső hálózaton lévő gépek más belső gépeknek is nyújthatnak szolgáltatásokat, de itt és most csak az internet felől is elérhető szerverekkel foglalkozunk.

A szerver-, kliens- és tűzfalfunkciók többféleképpen oszthatók ki a számítógépekre, a mellékelt ábrán a három leggyakoribb esetet mutatjuk be.

Az „A" esetben egyetlen gépből áll a „hálózat", amely közvetlenül csatlakozik az internetre, és egyben ellátja a kliens-, tűzfal- és szerverfunkciókat is. Általában azok az otthoni „hálózatok" ilyenek, ahol egyetlen gép lát el minden feladatot. Összetettebb szervert nehéz így üzemeltetni,



Topológia: a tűzfal, a szerver és a kliensek elhelyezkedése és kapcsolata

hiszen az egyetlen otthoni gépet a legtöbben kikapcsolják éjszakára, de időszakosan működtetett szerverekhez (például játék-) még megfelelő megoldás lehet.

A tűzfal – elvben! – akár ki is maradhat, de mint már hangsúlyoztuk, ezt a lehetőséget csak azoknak ajánljuk, akiket nem zavar, hogy gépük átjáróházzá válik.

A „B" eset elég gyakori: itt a tűzfal- és szerverfunkciókat vonjuk össze egy gépbe, és a kliensgépek ezen keresztül érik el az internetet. Ezek a gépek jellemzően Linuxot vagy Windowst futtatnak, folyamatosan be vannak kapcsolva, és emellett gyakran a belső hálózat számára is ellátnak bizonyos szerverfunkciókat.

A „C" esetben teljesen önálló tűzfalunk van, és a szerver egy külön gépen fut (ezt a gépet kliensként is használhatjuk, de a szükséges beállításokon ez nem változtat). A tűzfal itt is lehet linuxos vagy windowsos PC, de egyre gyakrabban használják a – teljesítményükhöz képest már-már nevetségesen alacsony áron kapható – kis ADSL/kábeles router-tűzfal-kapcsoló hibrideket (lásd CHIP 2003/06. 38-47. oldal).

ALAPFOGALMAK

IP-cím: Az interneten egy gépet azonosító, 32 bites szám. A publikus IP-címek a teljes interneten egyediek és egyértelműek, a privát IP-címeket csak belső hálózatokban használják, és a privát címmel ellátott gépek csak egy – legalább egy publikus címmel ellátott – tűzfalon keresztül képesek elérni az internetet. A privát címek 10.x.x.x, 172.16.x.x – 172.31.x.x vagy 192.168.x.x alakúak lehetnek.

Port: Az IP-cím önmagában csak egy számítógépet határoz meg, a protokoll és a port megadásával választhatjuk ki a számítógépen futó egyik (szerver)programot. A portszám típusa 2 bájtos, értéke 0 és 65535 között lehet.

TCP, Transmission Control Protocol: Az egyik alapvető IP-protokoll, amelyet akkor használnak, ha nagyobb mennyiségű adatot kell megbízhatóan átvinni, de nem baj a kis késleltetés.

Tipikus példák: www, FTP, e-mail.

UDP, User Datagram Protocol: A másik alapvető IP-protokoll, amelyet kis mennyiségű, vagy az időzítésre érzékeny adatok átvitelénél használnak.

Tipikus példák: DNS, játékok, hangátvitel.

Well known port: A legtöbb szolgáltatáshoz tartozik egy jól ismert (well known) port, amelyen azok általában elérhetők. A webszerverek általában a 80-as, a levelezőszerverek a 25-ös TCP-porton, míg a DNS-szolgáltatás az 53-as UDP-porton érhető el.

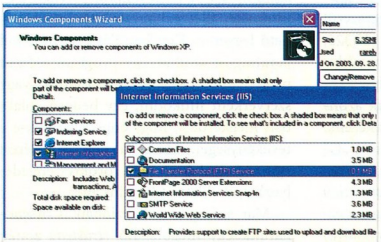
A szolgáltató gép kiválasztása

Első lépésként azt kell eldönteni, hogy melyik gépen fogjuk futtatni a szolgáltatást. Ha csak egyetlen gépünk van („A" eset), akkor a választás egyszerű. Ha a meglévő tűzfalunk PC-alapú, és a gép képes a kívánt szolgáltatás futtatására, akkor a „B" esetnek megfelelő hálózatot alakíthatjuk ki.

Ha a szolgáltatást nem akarjuk, vagy nem tudjuk a tűzfalnak szánt gépen futtatni, akkor ezt valamelyik belső gépre kell telepítenünk – célszerűen olyanra, amelyik folyamatosan be van kapcsolva („C" eset). A legjobb persze az, ha egy külön, dedikált gépet használunk a szolgáltatás futtatására.

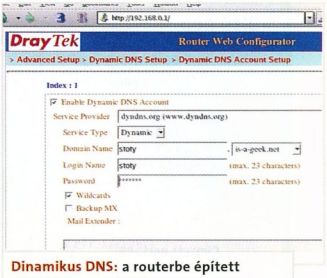
A szolgáltatás telepítése és elindítása

Ez a lépés teljes mértékben az alkalmazott operációs rendszertől és a választott szerverprogramtól függ. Példaként egy FTP-szolgáltatás indítását mutatjuk be Linux és Windows alatt.



Windows alatt: az Internet Information Services FTP-szerver komponensének telepítése

Windows Bár a Windows alatt sokféle FTP-szerver használható, az egyszerűség kedvéért a Windows XP beépített FTP-szerverének illesztését mutatjuk be. A Vezérlőpult *(Control Panel) Programok telepítése és törlése (Add or Remove Programs)* appletjének indítása után válasszuk a *Windows összetevők hozzáadása vagy eltávolítása (Add or Remove Windows Components)* fület, majd, némi várakozás után, a felépülő listán az *Internet Informations Services (IIS)* sorra duplán kattintva megjelölhetjük a *File Transfer Protocol (FTP) szolgáltatás* név alatt megbúvó FTP-szervert, majd az *OK* lenyomásával telepíthetjük azt.



Dinamikus DNS: a routerbe épített DDNS-kliens beállítása

Linux Példaként ezúttal a legtöbb Linux disztribúcióban megtalálható *vsftp*-alkalmazást fogjuk használni (a telepítő-CD-ről vagy a disztribúció weboldaláról tölthetjük le a csomagot). Telepítés után általában be kell állítani, hogy az *ftpd* induljon el minden rendszerindításkor. Ez a feladat szintén disztribúció-specifikus – a Red Hat-alapú disztribúciókban például a *setup* programmal tehetjük ezt meg.

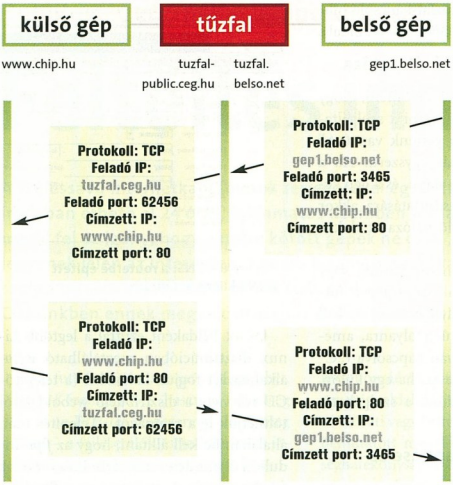
Az FTP-szerver sikeres telepítését úgy ellenőrizhetjük, hogy megpróbálunk a 127.0.0.1-es (vagyis a gépre mutató) címre csatlakozni egy FTP kliensprogrammal. Ha be tudunk lépni, és ki tudjuk listázni a könyvtárakat is, akkor sikerrel jártunk.

NAT és csomagszűrés

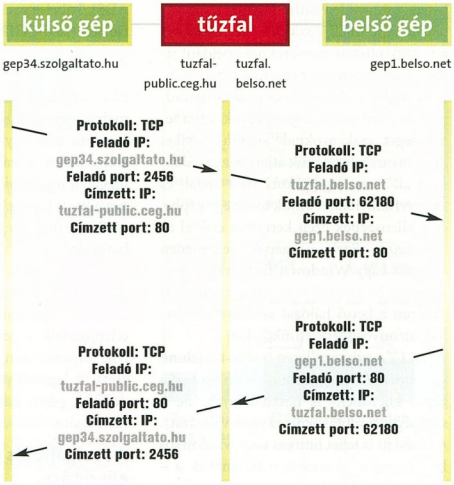
A legtöbb egygépes és SOHO tűzfal a csomagszűrő tűzfalak közé tartozik. Ezek egyenként megvizsgálnak minden, a tűzfalnak címzett bejövő, onnan induló és kimenő, illetve a tűzfalon átmenő csomagot, majd a beállított szabályoknak megfelelően átengedik, illetve blokkolják azokat.

Az ilyen tűzfalakat ma már szinte kivétel nélkül ellátták a *NAT (Network Address Translation,* azaz címfordítás) képességgel is, ami lehetővé teszi, hogy a belső hálózaton lévő, csak privát IP-címmel felszerelt gépek is kommunikálhassanak az interneten lévő gépekkel. Mindeközben teljesen rejtve maradnak, és a külső gépek azt hiszik, hogy csak a tűzfallal állnak kapcsolatban.

Ezt úgy valósítják meg, hogy „meghamisítják" a belső gépekről érkező csomagokat, kicserélve a feladó adatait a sajátjaikra, és úgy küldik tovább azokat az internet felé. Végül az érkező válaszcso-



A NAT működési vázlata: a kiküldött csomag, és az arra érkező válasz címfordításai



A NAT visszafelé: a beérkező kapcsolat eltérítésével a tűzfal elrejti a védett gépet

magokban visszacserélik saját címüket a kezdeményező belső gép címére, és úgy küldik tovább az átengedett csomagokat.

Ez persze csak leírva ennyire egyszerű! Számos szolgáltatásnál (például H.323, ICQ, játékok) egyáltalán nem könnyű kitalálni, hogy egy adott csomag melyik kapcsolathoz tartozik. A jobb tűzfalak azonban az összes elterjedt szolgáltatást kezelik.

Ritkábban használt – legalábbis a „C" topológiánál – , és számunkra most elengedhetetlen funkció a *DNAT (Destination NAT)*, amit célcímfordításként lehetne értelmezni. Itt a hagyományos (vagy *Source*) NAT-tal szemben a tűzfal nem a feladó elérését, hanem a célcímet írja át, lehetővé téve ezzel, hogy a valójában belső, privát IP-címen futó szolgáltatás kívülről úgy látszódjon, mintha a tűzfalon futna.

Windowsos személyi tűzfalak

Számos ingyenes, személyi tűzfalszoftver tölthető le a netről. Ezek közül az egyik első – és máig legnépszerűbb – a *ZoneAlarm*, amelynek ingyenes alapverzióját mostani bemutatónkban is felhasználtuk. Mivel a többi személyi tűzfalat is hasonló képességekkel látták el, a leírtak alapján azok beállítása sem okozhat gondot.

A ZoneAlarm nem egy általános célú tűzfal: nem kezel NAT-ot és átmenő csomagokat; alapverziójában portok szerint nem, csak IP-címenként tud szűrni. Hatalmas előnye azonban, hogy mivel a védeni kívánt gépen fut, minden alkalmazásra külön be lehet állítani: elérheti-e az internetet, illetve, hogy az internetről elérhető legyen-e. Konfigurálása is rendkívül barátságos: amikor egy program először próbál az internetre kapcsolódni, vagy szerverként működni, egy beugró ablakban megkérdezi, hogy engedélyezzük-e a tevékenységet. Ekkor a hálózati elérést egyszeri alkalomra vagy „örökre" engedélyezhetjük, illetve tilthatjuk meg.

Már az ingyenes verzióban is megadhatunk egy megbízható *(trusted)* zónát, melyre külön engedélyezhetjük, vagy tilthatjuk az elérést. Alapesetben *(közepes biztonság, medium security beállítás)* azonban a tűzfal a *trusted* zónával sem engedélyezi kérdés nélkül a kommunikációt.

A fentiek alapján, ha egyetlen, „A" topológia szerinti windowsos géppel csatlakozunk az internetre, akkor a szerver beállítása után nincs más teendőnk, mint hogy a szolgáltatás első indításakor engedélyezzük, a tűzfal felbukkanó ablakában, a teljes körű hálózatelérést szerverprogramunk számára.

INFO

www.faqs.org/faqs/firewalls-faq/
vsftpd.beasts.org/
www.free-firewall.org/
www.technopagan.org/dynamic/
www.baliciel.com/softwares/a_baliddns.htm

Hardveres routerek

Ha több gépet kötünk az internetre, akkor a legkézenfekvőbb megoldás egy kis router beszerzése. Amellett, hogy ezek a berendezések nem kerülnek sokba, általában egy 4 portos, 10/100-as Ethernet kapcsolót, és/vagy egy vezeték nélküli *(Wireless) Access Pointot* is tartalmaznak, tűzfalfunkcióik pedig kielégítenek minden, SOHO-környezetben felmerülő igényt. Ha ezt a megoldást választottuk, akkor hálózatunk topológiája értelemszerűen „C" típusú lesz. Ennek megfelelően egy belső gépen kell futtatnunk a szolgáltatást, és DNAT-tal kell a tűzfalról rá irányítanunk a forgalmat. A konfigurálás részleteit a *Draytek Vigor* routeren mutatjuk be, de az összes routeren hasonló módon kell elvégezni a beállítást.

Ennél a routernél a *NAT Setup* menüpont alatt négy linket találunk. Az utolsónál nem lehet semmit állítani, itt csupán a leggyakrabban használt szolgáltatásokhoz tartozó portokat tekinthetjük meg.

A *DMZ Host Setup* a legegyszerűbben használható, ugyanakkor legveszélyesebb lehetőség. Itt egyetlen IP-címet adhatunk meg, amelyre a router a későbbiekben minden azonosítatlan, bejövő csomagot

elküld. Ez azt jelenti, hogy a gyakorlatban ez a gép nem részesül a tűzfal védelmében, bármilyen rajta futó szolgáltatás elérhető, és kívülről úgy tűnik, mintha ez lenne a tűzfalgép. E funkció használatát éppen ezért nem ajánljuk – hacsak nem nagyon muszáj.

Az *Open Ports Setup* és a *Configure Port Redirection Table* ugyanezt teszi, csak egy kicsit másképpen. A *Port Redirection Table-ben* egy-egy *TCP-* vagy *UDP-portot* irányíthatunk át egy belső gépre, sőt, itt még azt is megtehetjük, hogy a belső gépen nem arra a portra irányítjuk a forgalmat, amelyiken az beérkezett a tűzfalra. Az FTP-szolgáltatást példánkban a 9. sor engedélyezi, amelynek jelentése: *„A 21-es TCP-portra érkező csomagokat címfordítással küldd tovább a 192.168.0.3-as gép 21-es portjára, és az erre érkező válaszokat forditsd vissza úgy, mintha a tűzfal küldte volna!"* Az 5-8. sorok a *KaZaA* és a *WinMX* működéséhez szükséges beállításokat tartalmazzák. A peer-to-peer programok működéséhez is szükséges, hogy a többi felhasználó csatlakozni tudjon gépünkhöz. Egy *peer-to-peer program* szerverkomponense és egy www- vagy FTP-szerver között tulajdonképpen nincs különbség, hálózati szempontból.

Az *Open Ports Setup* képernyőn ugyanezt egy kicsit másképp állíthatjuk be. Itt nincs lehetőség arra, hogy más portra tereljük a forgalmat, viszont 10 különböző gépre, egyenként 10 porttartományt továbbíthatunk.

DDNS

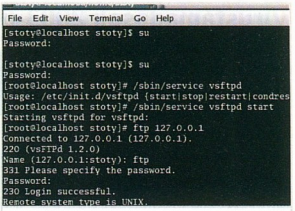
Az eddigiekben bemutattuk, hogyan lehet elérhetővé tenni a szolgáltatásokat az internet felől. Van, amikor ez elegendő is, például a peer-to-peer alkalmazásoknál, vagy amikor internetkapcsolatunkhoz fix IP-cím jár. A szélessávú kapcsolatok túlnyomó többségéhez azonban nem jár automatikusan fix cím, így hiába tesszük elérhetővé a szolgáltatást, ha senki sem fogja megtalálni azt. Szerencsére erre a problémára is van megoldás, mégpedig a *Dinamikus DNS*-szolgáltatások formájában. Ezek nem túl magas havi díjért, egyes esetekben ingyenesen teszik lehetővé, hogy változó IP-címünkhöz fix nevet rendeljünk. Egy részletes listát tartalmazó weboldalt találhatunk a *Technopagan* oldalán (lásd mellékelt linkgyűjteményünket).

Ha megelégszünk azzal, hogy a szolgáltató egyik tartományából kapjunk egy nevet – például *jozsibacsi.dyndns.org* –, akkor általában ingyen megúszhatjuk; de ha saját, második szintű domént szeretnénk, akkor fizetnünk kell. A .hu doménben nem találtunk ilyen szolgáltatást, így ha magyar doménra vágyunk, akkor webes átirányításokkal vagy *CNAME*-rekordokkal kell trükköznünk.

A DDNS használata

A sok jelölt közül, többé-kevésbé ötletszerűen, a *dyndns.org-ot* választottuk ki a szolgáltatás tesztelésére. A webes felületen körülbelül három percünkbe került a *hosztnév* regisztrálása. A cím ezután rögtön használható – egészen addig, amíg a szolgáltatótól nem kapunk egy másik IP-címet.

Bár van arra lehetőség, hogy ekkor manuálisan átírjuk a szolgáltató oldalán a címet, az igazi megoldás az, ha ezt a frissítést automatizáljuk. Mi egy ADSL routerrel próbáltuk ki a szolgáltatást, amely beépítetten kezeli a dyndns.org-ot. Mint az mellékelt ábránkon is látható, a beállítás itt sem tart tovább 3 percnél.



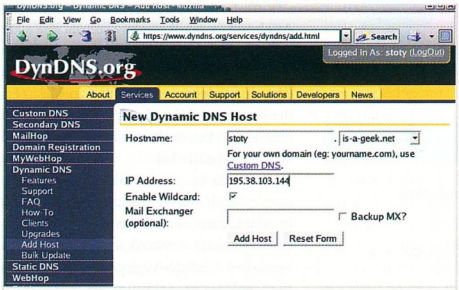
Linux alatt a vsftp-vel: sikeresen telepítettük az FTP-szervert

Ha nem külön routert használunk, hanem windowsos vagy linuxos PC-vel csatlakozunk az internetre, akkor valamivel többet kell dolgoznunk, ugyanis telepítenünk kell egy kliensprogramot, amely elvégzi a frissítés feladatait. Nekünk a leírás alapján a *BaliDNS* program tűnt szimpatikusnak, de ki-ki egyéni ízlése, és a használt szolgáltatás alapján válogathat a kínálatból. Az ismertebb szolgáltatásokhoz (így a dyndns-hez is) természetesen van *unixos*, és gyakran macintosh-os kliens is.

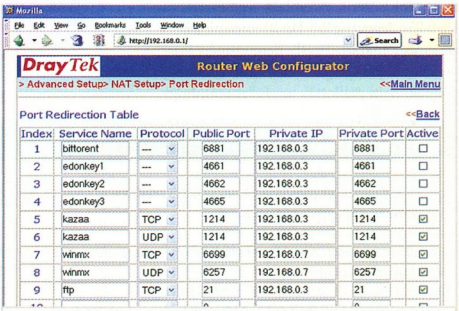
Szerződések és szolgáltatók

A szélessávú szolgáltatók szerződéseikben vagy *ÁSzF-jeikben (Általános szerződési feltételek)* egyes szolgáltatások esetén korlátozzák az internetkapcsolat használatát. Vannak, akik már a több gép közötti megosztást is tiltják, vannak, akik csak a szerverek futtatását, mások a netmegosztást szigorúan csak magáncélokra engedélyezik. Ha a szerződés kifejezetten és egyértelműen tiltja a tervezett felhasználást, akkor érdemes másik, kedvezőbb díjcsomagra átváltani, vagy – ha megtehetjük – válasszunk olyan szolgáltatót, amelyik liberálisabban kezeli a kérdést.

Tóth István ■



Ha nincs fix IP-cím: dinamikus DNS-cím regisztrálása a DynDNS.org-on



DrayTek Vigor: az átirányítandó portok és a megcélzott gépek

Vírustámadások 2003-ban

Frontjelentés

Januárban – pár nappal a Mydoom támadása előtt (lásd a cikket a 97. oldalon!) – minden nevesebb, antivírus szoftverekkel foglalkozó cég elkészítette értékelését a 2003-as évről. A következtetésük: a tavalyi év a férgek és a spam éve volt.

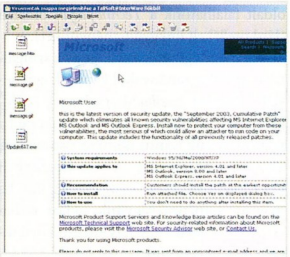
A fertőzések többsége könnyedén elkerülhető lett volna, ha az áldozatul esett gépek üzemeltetői még az *SQL/Slammer* támadássorozata előtt befoltozták volna a – már fél éve ismert – biztonsági réseket. A javítócsomag készen várta, hogy letöltsék a Microsoft weboldalairól, és telepítsék az SQL-szerverekre, és egyéb, SQL-szerver funkciót betöltő rendszerekre (lásd a teljes listára mutató hivatkozást keretes írásunkban), de a nagy fertőzési hullám első napjaig – alig 15 perc alatt bejárta a világot! – ugyan ki törődött vele?

Az egyedi technikákkal trükköző féreg eltávolításához mindössze a rendszer újraindítására lett volna szükség. Az újrafertőződés elkerülése érdekében, természetesen elengedhetetlen a javítócsomag telepítése, és a veszélyeztetett portok lezárása.

Az emberi tényező

Ha a felhasználók az Outlookban nem kattintgatnának – minden előzetes figyelmeztetés ellenére – a beérkező csatolmányokra, akkor drámaian lecsökkenhetne a „sikeres" fertőzések száma. Ezt igazolja az is, hogy ahol letiltották az EXE, COM, és egyéb futtatható program típusú csatolmányok megnyitását a levelezőprogramból, csak elvétve fordul elő vírusfertőzés.

A levelező vírusok és programférgek készítői jól ismerik az emberi természetet: a védelem leggyengébb láncszeme mindig is az ember marad. Tavaly nem csupán *Kurnyikova* bájait ígérgették a mohó felhasználóknak: nem átállották azt füllenteni, hogy

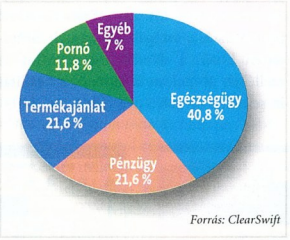


W32.Swen.A@mm: sokan beugrottak a becsapós levélnek

a feladó a Microsoft, és a levélkék csatolmánya egy hivatalos javítócsomagot tartalmaz.

E galádságban egészen addig mentek, hogy szabályos, megdöbbentően hivatalosnak tűnő, Microsoft-szerű HTML levélben kínálgatták szolgáltatásaikat – a támadó szempontjából sok esetben sikerrel.

A feladóként a *support@microsoft.com* e-mail címet feltüntető, *W32.Swen* féreg embe-



Forrás: ClearSwift

rek millióit csapta be, míg végül, az ezúttal áldozati szerepbe kényszerülő Microsoft sem tehetett egyebet, mint előbb leállította, majd némi hezitálás után, más néven indította újra a szoftverfrissítéseket kináló weboldalait.

Az említett levélke a gyakorlottabb felhasználókat nem tudta átverni. Köztudott, hogy a Microsoft e-mailben soha nem küld futtatható program formájú javítócsomagokat. Mindössze arra kell utasítani levelezőprogramunkat, hogy mutassa meg a beérkezett levél részletes fejlécét. Ekkor egyértelműen lelepleződik a csalás: a tényleges feladó nem a Microsoft!

Blaster, Sobig és egyebek

Nos, igen: a koncentrált támadásoknak még a Microsoft legmasszívabb szerverei sem tudtak sokáig ellenállni. Olcsóbb és gyorsabb megoldásnak bizonyult a letöltési hely átnevezése – mindez egyetlen féreg, az *MSBlaster* (más néven *Lovsan*) disznóságai miatt.

Erre az inzultusra vezethető vissza, hogy a Microsoft – türelmét elveszítve – hatalmas vérdíjat tűzött ki a féreg készítőinek a fejére, s már csak idő kérdése, hogy valaki bekopogjon *Redmondba* a táskányi pénzért.

Az akcióval persze nem csupán az eredeti *Blaster* szerzőit kívánják elkapni, ugyanúgy „repesve várják" a *Sobig* féregcsaládot fejlesztő csapat lebuktatóit. S hogy vajon lesz-e végül eredménye eme újkori fejvadászatnak? Ismerve a *cyber* alvilág összetartását, nem jósolunk gyors sikert. A Blaster eltávolítására a vírusvadász cégek pillanatok alatt elkészítették saját segédprogramjaikat (ezek egyike a *McAfee* közkedvelt és ingyenes *Stinger* programja), sőt még a Microsoft is közzétett egy segédprogramot, amellyel a fertőzött rendszerekről sikeresen és egyszerűen eltávolítható a Blaster, az ide vonatkozó biztonsági javítás telepítése után.

Spam

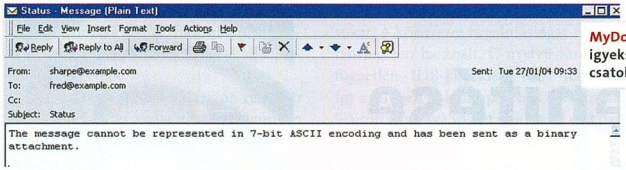
Az elmúlt év másik negatív szenzációja a kéretlen levelek számának felfutása volt. Ezek a levelek nem feltétlenül okoznak közvetlen kárt, de feleslegesen sok időt vesznek el az érdemi munkától, leterhelik a vállalati levelezőrendszereket, és eltömítik a szűkre szabott e-mail postafiókokat.

Megoldásként számtalan kliens- vagy szerveroldali, illetve kombinált megoldást kínálnak, s ma az antispam programok piaca és forgalma vetekszik az antivírus szoftverekével. E kérdés végleges és megnyugtató megoldása még előttünk áll, marad tehát teendő bőven erre az évre is.

dr. Nagy Gábor ■

LETÖLTÉSEK

Az RPC sérülékenységét befoltozó javítás:
download.microsoft.com/download/5/7/8/578edca5-7d72-4e19-9d4179d1abda3be3/WindowsXP-KB823980-x86-HUN.exe
A féregeltávolító Microsoft program:
download.microsoft.com/download/f/3/3/f33c8aa8-2f93-45a5-bec6-2bdc6276ccd2/Windows-KB833330-HUN.exe
Az SQL Slammer potenciális áldozatainak listája:
www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/msdeapps.asp



MyDoom: a féreg megtévesztő üzenetekkel igyekszik rávenni a címzettet, hogy kattintson a csatolmányra

W32/Mydoom@MM

Ez az év is „jól" kezdődik

Program a CD-n! CHIP

Frontjelentés című, a tavalyi vírustámadásokat összegző cikkünk 2003-at a számítógépes kártevők évének minősíti. Az elmúlt év azonban könnyen kismiskának bizonyulhat az ideihez képest, hiszen már az év elején – lapzártánk táján – egy minden eddiginél virulensebb kórokozó, a W32/Mydoom@MM döntött meg minden korábbi terjedési sebességrekordot.

Mire e sorok megjelennek, – vélhetően – már túljutottunk a január 26-án útjára indult fertőzési hullám csúcsán. Mindenesetre már elöljáróban megjegyezzük, hogy aki még nem tette volna, a lemezmellékletünk segítségével eltávolíthatja a veszedelmes kórokozót a gépéről.

Mi van a csomagban?

Mind többen vannak tisztában azzal, hogy óvatosan kell(ene) bánni az *.EXE, .BAT, .PIF* és *.SCR* kiterjesztésű csatolmányokkal, erről mégis sokan hajlamosak megfeledkezni, ha *.ZIP* kiterjesztésű tömörítvényben érkezik valami. Éppen erre épít a *Mydoom,* amely legtöbbször, de nem mindig, ZIP-fájlba csomagolva érkezik. Mivel a Windows XP külön segédprogram nélkül is képes megnyitni, és könyvtárként kezelni a ZIP-archívumokat, a támadó előtt így vírusellenőrzés nélkül áll nyitva ajtó s ablak.

A *Mydoom* másik trükkje már nem technikai. A hordozó levél üzenetsorát és szövegét a féreg úgy alakítja ki, mintha azt egy levelezőszerver, valami rejtélyes levéltovábbítási hibára hivatkozva, küldte volna vissza. A levél tárgyaként ilyenkor *„Mail Delivery System", „Mail Transaction Failed", „Server Report"*, vagy egyszerűen *„Status"* áll. A leveltörzs szövege is arra utal, hogy egy kisebb technikai malőr miatt nem ment át egy, a mi e-mail címünkről feladott levél: *„The message can not be represented in 7-bit ASCII encoding and has been sent as a binary attachment."*, vagy *„The message contains Unicode characters and has been sent as a binary attachment."*, esetleg *„Mail transaction failed. Partial message is available."*

Az ilyen e-mailek felkeltik a laikusok figyelmét, akik bár nem értik az üzenet lényegét, mégis megpróbálják néhány egérkattintással elindítani a csatolmány tartalmát. Ügyes…

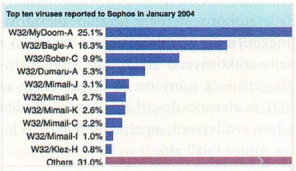
Ha vezérléshez jut...

A vezérléshez jutó féreg a *Registry* néhány rejtett bejegyzésének a módosításával éri el, hogy a rendszer indításakor mindenképp elindulhasson. Ezt követően elhelyezi másolatait a rendszerben, címeket gyűjt, és saját SMTP-motorja segítségével támad újabb célpontokat – meghamisított feladójú levelek százainak szétküldésével.

A nem megfelelően beállított vírusvédelmi rendszerek pedig csak tovább növelik a forgalmát. A víruskészítők már három éve használják előszeretettel ezt a trükköt, nevezetesen, hogy a címzett mellett a feladót is meghamisítják. A tapasztalatlanabb címzettek ilyenkor többnyire tartják magukat a mára okafogyottá vált, korábban azonban erősen ajánlott tanácshoz: elkezdik értesíteni a fertőzött levelek feladóit is, ami újabb felesleges leváradatot okoz.

A *Mydoom.B* a szaporodásához képes „hasznosítani" a Kazaa P2P fájlcserélő rendszerét is. Emellett egy apró *backdoor* programot is elhelyez a fertőzött gépek *System32* könyvtárában *(ctfmon.dll)*, hogy megkönnyítse a – vélhetően a fő feladatának szánt – távvezérlését: az el nem távolított féreg február 1. és március 1. között *DDoS*-támadásokat indít a *www.sco.com* és a *www.microsoft.com* domének ellen. Bár február 12. *(Mydoom.A)*, illetve március 1. *(Mydoom.B)* után a féreg nem terjed tovább, a kiskaput továbbra is nyitva hagyja az alkotója számára.

Tavaly a *Blaster* féreg miatt lehetetlenült el a Microsoft *windowsupdate.com* weboldala, vélhetően hasonló sors vár a *www.sco.com-ra* is. Ez vezethette az SCO vezetőit arra a döntésre, hogy 250 ezer dolláros „vérdíjat" tűzzenek ki a Mydoom létrehozójának a fejére. Mivel eddig sem a *Sobig,* sem a Blaster íróját nem sikerült kézre keríteni, a Microsoft – újabb negyedmilliós „vérdíjával" együtt – immár félmilliós összeggel várja a bejelentő(ke)t.



Megdöbbentő adatok: mindössze 6 nap alatt ugrott a fertőzési statisztikák élére

Tavaszi féregirtás

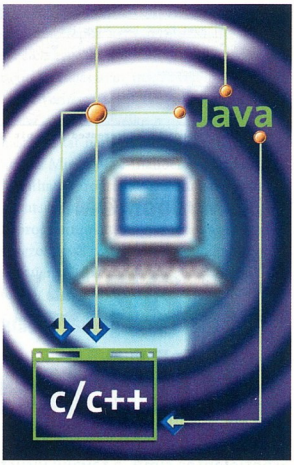
CD-mellékletünk két segédprogramja – a *McAfee Stinger* programja, és a *Sophos MydooGui.exe* féregirtója – is képes kiirtani a védelmeken átjutott férgeket. A legjobb módszer azonban a megelőzés, vagyis, ha nem adunk a férgeknek esélyt a leveleinkhez csatolt program- és egyéb fájlok felelőtlen elindításával.

dr. Nagy Gábor ■

Borland C++BuilderX

Mobil C építése Java-felületen

Programnyelvek tűnnek fel és el, míg mások hosszú ideig töltenek be stabil vezető szerepet. A Borland legújabb eszközét, amely a C/C++ és a Java találkozásából született, főként a mobileszközök alkalmazásainak fejlesztésére szánták.



Ha a Borland eszközpalettájára, az általuk gondozott fejlesztőeszközökre tekintünk, megállapíthatjuk, hogy a Java mint programnyelv támogatása korántsem újdonság. A *JBuilder* e cikk írásakor már a 9-es főverziószámnál tart, s verzióinak sorában külön említést érdemel a 3-as és 4-es közti váltás. A fejlesztőeszköz élettörténetében ekkor következett be az az esemény, ami azóta is meghatározza a Java nyelvhez készülő IDE *(Integrated Development Environment,* azaz integrált fejlesztőkörnyezet) életét: ez a platformfüggőség megszűnése.

A korábbi helyzettel – a Windows alatti fejlesztőkörnyezetben készülő platformfüggetlen programkészítéssel – szemben a fejlesztőkörnyezet is elindult a platformfüggetlenség irányába. A cél az, hogy az IDE is életre csalogatható legyen minden olyan rendszeren, amelyen szabványos Java-motor található.

Ez a JBuilder esetében azt jelentette, hogy a Windows, mint operációs rendszer a platform mellett, folyamatosan más operációs rendszerekre is megjelent. Így először a – Java szülőföldjének közeléből származó – Solarisra, majd a UNIX-rokon Linuxra. Néhány verzióval ezelőtt a Mac-OS is bekerült az alkalmazható platformok sorába, miután erre is megjelent a stabil és gyors, virtuális Java-gép. Ez volt az alap, melyre építkezve a Borland elhatározta, hogy megcélozza a platformfüggetlenséget más programnyelvek támogatása esetében is. Ez egyben a teljes alkalmazás-életciklus gondozásának kiterjesztését is jelenti a Windows-világ határain túlra.

A támogatandó programnyelvek körében szinte magától értetődik a C++ mint programnyelv. Felhasználóinak köre a programozók széles csoportját öleli fel világszerte, a máig elterjedten használt DOS-os Turbo C-t használóktól kezdve a linuxos *GNU C-ben* dolgozókig.

Úton a mobil C fejlesztéséhez

Az említett programozói körnek kívánt több platformon is futó eszközt nyújtani a Borland, amikor *TomaHawk* kódnéven fejlesztett eszközét piacra bocsátotta *C++BuilderX* néven. A fejlesztőeszköz keretét egy, a JBuilderrel szerzett tapasztalatok alapján kialakított IDE biztosítja. Ez nyújtja az eszköz említett platformfüggetlenségének alapját, mivel a grafikus fejlesztőkörnyezet Javában íródott. Így értelemszerűen adott a lehetőség, hogy a szabványos Java-motorokon – hasonlóan a JBuilderhez – futtathassuk őket.

A JBuilder hatása az IDE kialakítására is rányomta bélyegét, annak indulásakor a javás eszközökben megszokott kép fogadja a felhasználót.

Bővíthető lista: a C++BuilderX több fordítórendszert kezelhet

A felhasználók körét tekintve – mint azt a terméket hazánkban bejelentő sajtótájékoztatón megtudtuk – valóban szinte minden C++ nyelven dolgozó programozó számításba jöhet, bár a Borland korábban elsősorban a mobileszközök – például a telefonok – alkalmazásainak fejlesztésére szánta említett termékét. Ez természetesen a szándékokon túl abban is tetten érhető, hogy kihasználhatjuk az ebbe az irányba mutató lehetőségeit: például azt, hogy egy új alkalmazás indításakor a menüből „alapból" választhatjuk a Symbian-alkalmazást, mint célprojektet. Ez azonban nem zárja ki, hogy más eszközök esetében is élhessünk az új IDE nyújtotta lehetőségekkel, hiszen a C-nyelvű források „megdolgozása" bármely olyan esetben lehetséges, amely eszközhöz rendelkezünk a kapcsolatépítéshez szükséges SDK-val. Ilyen például a *PalmOS* esetében is elérhető, melyhez több platformra találunk – az alkalmazások PDA-független kipróbálásához szükséges – emulátort is.

SymbianOS kitérő

A menüben is szereplő *SymbianOS* alkalmazásainak programozásához szükséges az ahhoz tartozó SDK telepítése. Ez egy külön alkalmazói rendszer, amely tartalmazza mindazokat az állományokat, amelyek az említett operációs rendszer programozói felületének (API) eléréséhez szükségesek. Ezek a C-nyelvű forrásállományok tartalmazzák azokat a függvényeket, amelyek felhasználásával progra-

munk, a más operációs rendszerekre települő alkalmazásokhoz hasonlóan, belesimulhat a mobiltelefon vagy PDA alkalmazáskörnyezetébe.

Az említett mobil operációs rendszer alkalmazásainak kialakításához azonban másra is szükségünk lesz a C++BuilderX alaprendszerén túl.

A Series 60-as Symbian SDK–nak a Borland C++BuilderX-hez való illesztése két másik eszköz telepítésével is jár. Ez a Java-környezet – ha még nem lenne a gépünkön, és amely nem más, mint a *Sun* rendszere –, valamint a Perl-rendszer, amelyeket szabadon használhatunk az *ActiveState* kínálatából. Az *ActivePerl* rendszer telepítését a Symbian-telepítő integráltan levezényli.

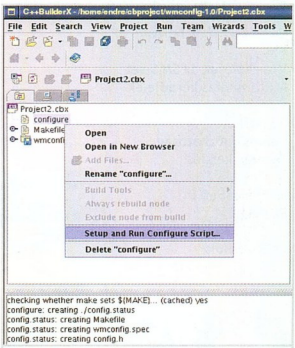
Tekintettel arra, hogy a Perl-környezet és a Java-rendszer más platformokon is elérhető, illetve arra, hogy a forrásállományok szöveges fájlok, elvben nem lenne akadálya, hogy a Symbian-projektek szintén platformfüggetlen módon fejlődhessenek a C++BuilderX biztosította inkubátorban. Ehhez természetesen a keretrendszernek tudnia kell az SDK hollétéről, amelyről a *Tools* menü alatt intézkedhetünk. A gondot esetleg az alkalmazás kipróbálása, illetve a hibakeresés okozhatja, ha nincs platformfüggetlen emulátorunk.

Mobilitás platformok között

Tekintettel arra, hogy a C++BuilderX használhatósága nem kötött a Symbian-eszközhöz, a fejlesztőrendszer (az IDE) mobilitását sokkal inkább az eszköz mobilitásához köthetjük. Ez pedig a már korábban említett Java-alapú környezetnek köszönhető. Ez az IDE az, ami a program telepítése után a felhasználó, a programfejlesztő elé tárul. Alatta szinte bármely C/C++ fordítóra készíthetünk alkalmazásokat. A környezet rugalmasságát éppen a ténylegesen használt, C-nyelvű fordítótól független IDE-kialakítás teszi lehetővé. Így a teljesen új koncepciónak is valamiféle prototípusává válhat a Borland eszköze, amely alapból számos fordítót ismer, és a listája bővíthető, ha ezt szükségesnek látjuk. Azonban az említett C-fordítótól való függetlenség nem jelenti azt, hogy az alkalmazás fejlesztésekor számos ablak közt kell navigálnunk. Például akár egy linuxos konzolalkalmazás kimenete is megtekinthető a fejlesztőkörnyezet keretein belül.

A projektek indulásakor természetesen indulhatunk a nulla pontról, és ebben az esetben folyamatosan építhetjük fel az alkalmazásunkat a kezdetektől a végpontig, a Borland nyújtotta eszközöket felhasználva. Ugyanakkor éppen a C/C++-alapú fejlesztések elterjedtsége miatt nem biztos, hogy minden esetben ez lesz a munkakezdés kiindulópontja. Különösen azért, mert számos kisebb-nagyobb alkalmazás forrásállományok formájában is elérhető a világhálón. Ilyen esetben, például Linuxon, nem egyszer „konyhakész" szoftvercsomagok tölthetők le, amelyekben találunk egy, az alkalmazást az adott rendszerhez illesztő „configure" állományt is, amely valójában egy parancs-szkript. Erre a Borland is felkészítette fejlesztőeszközét, és a projekt indulásakor megtaláljuk a lehetőségét annak, hogy az így letöltött állománycsomagokat is „beetessük" az új keretrendszerbe. Az így beemelt alkalmazás konfigurálásához külön varázslót használhatunk, amely – az említett parancsállomány futtatásához – segít kialakítani a számunkra legmegfelelőbb megoldásokat.

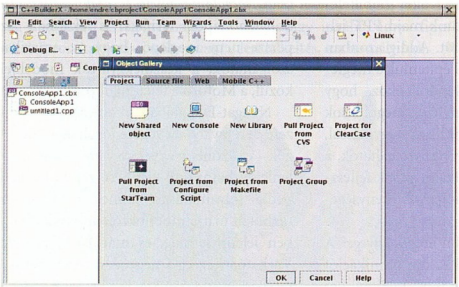
A szkript lefutásának eredményét ugyancsak az IDE keretein belül tekinthetjük végig, és az integrált környezeten belül építhetjük fel az alkalmazást a *Make* segítségével. Természetesen ezen tevékenységeink közepette ügyelnünk kell a rendszerben uralkodó jogosultsági viszonyokra is, mivel hiába akarnánk szimpla felhasználóként kezelni olyan területeket, állományokat, amelyhez adminisztrátori jogosultság szükséges. Ez azonban minden más fejlesztési megoldásnál, akár szövegszerkesztős kódgépelésnél is fennáll, és aligha a Borland eszközének hibája.



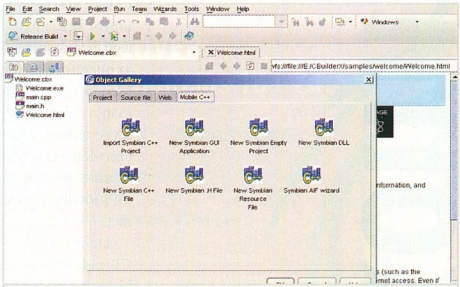
Súgással könnyebb: a konfigurációs állomány alapján indított projekteknél a paraméterezést külön varázsló segíti

Összességében – miközben nem feledkezhetünk meg az olyan Borland újdonságokról sem, mint a *Together* megjelenéséről a C++ eszközökhöz – a C++BuilderX alighanem többeknek lesz az áttérés eszköze. Részben a más, vagy a régebbi fejlesztőeszközöktől egy grafikus környezet irányába, részben a platformok között fejleszteni szándékozóknak.

Andrew_s ■



Munkakezdés: kezdőpontként akár a régebben, más környezetben kialakított alkalmazásokat is választhatjuk



Mobil fejlesztésekhez: a C++BuilderX külön menüvel segíti a Symbian-alkalmazások fejlesztését

TARTALOM

104 **Siemens SX1 kontra Nokia 3660**
Okostelefonok harca

108 **Visszaélések az SMS-sel**
Multimédiás kérdőjelek

110 **Vezetékes számhordozhatóság**
Gyenge kezdés

112 **VoIP élesben II.**
PC-to-PC

114 **PMR-rádiók**
Csevegés ingyen

Motorola i730:
PTT-képes mobil a Nextel (USA) kínálatában

Beszéd másképpen

Push to Talk

Egyre többet hallani arról, hogy a közeljövőben megjelenő mobilkészülékek képesek lesznek az úgynevezett PTT *(Push to Talk)* kommunikációra. A *Nokia, a Motorola* és a *Siemens* egymás után jelentették be, hogy új modelljeiket kivétel nélkül ellátják az – egy gomb lenyomásával elérhető – PTT-funkcióval. A Siemens ezen felül beszámolt arról is, hogy a mobiloperátoroknak szállított rendszereit PTT-kompatibilissé teszi. Tervezik, hogy a PTT hosszabb távon az összes fejlett mobilhálózatban megjelenik majd: a jelenlegi GPRS-technológia után az UMTS-rendszerekben, illetve WLAN-on keresztül is elérhető lesz. Sokatmondó, hogy a világ első számú mobilgyártója egyértelműen vázolta ez irányú terveit: 2005-re az összes Nokia mobiltelefonról kezdeményezhetünk majd PPT-jellegű hangkommunikációt. Addig azonban az operátoroknak ki kell építeniük a megfelelő infrastruktúrát. Gondot okoz, hogy már a jelenlegi, piacon lévő megoldások sem teljesen kompatibilisek egymással, ezért lényeges, hogy a mobilszolgáltatók, a készülékgyártók és az alkalmazások fejlesztői a jövőben összehangolják tevékenységeiket.

De mi is a PPT-technológia *lényege*? A CB-rádiókéhoz hasonló kommunikációt biztosít két (egyszerre csak az egyik fél beszélhet), vagy több fél között (ilyen értelemben hasonló a VoIP-ról szóló cikkünkben ismertetett *Ventrilo* programhoz), ezért bizonyos értelemben nem vetekedhet a hagyományos mobiltelefonos beszélgetésekkel. Előnye viszont, hogy a hívás pillanatok alatt felépül, azaz nincs kapcsolási idő, és „tárcsázni" sem kell.

Amerikában már több szolgáltató is útjára indított PTT-szolgáltatást. Ezek közül az egyik legismertebb a *Nextel Direct Connectje*, amely többek között *New Yorkban, Bostonban* és *Los Angelesben* vehető igénybe. Ez egyben a hátrányát is megmutatja: ha eltávolodunk a szolgáltatási területtől, a funkció elnémul. Ahol viszont kihasználhatjuk a benne rejlő lehetőségeket, ott a mobiltarifáknál jóval kedvezőbb összegért beszélhetünk. A Nextel például, a PTT kapcsán, *forgalomarányos és átalánydíjas* (10 dollár/hónapos) tarifákat is alkalmaz. Az persze nem meglepő, hogy az amerikai szolgáltatók, a készülékgyártók modelljei közül, a Motorola telefonjait preferálják.

Nyugat-Európában a szolgáltatás bevezetését a tavalyi év végére jósolták az elemzők – ez azonban egyelőre várat magára. Jelenleg a hálózatok kiépítése zajlik, közben pedig folyamatosan jönnek a hírek az újabbnál újabb mobilokról, amelyek 2004-ben jelennek meg, és már PTT-képesek. Várhatóan az első negyedév végén bemutatkozó *Nokia 5140*-es lesz az első modell Európában, amely már IP-alapú hangkommunikációra is alkalmas.

Lassuló mobilpenetráció

Erősödik a Vodafone

Tavaly decemberben – a hagyományosan erős karácsonyi szezonban – minden eddiginél kevesebb, összesen 223 ezer SIM-kártyát értékesítettek a hazai mobilszolgáltatók – derül ki a *Nemzeti Hírközlési Hatóság* gyorsjelentéséből. 2001 decemberében közel félmillió, tavalyelőtt év végén pedig 357 ezer kártya került forgalomba. A 2004-es évet 7 millió 944 ezer, hívásfogadásra alkalmas SIM-kártyával kezdte a mobilpiac – az előfizetők száma azonban ennél akár egymillióval is kevesebb lehet.

Noha a kártyák számának növekedési üteme folyamatosan csökken – tavaly egész évben egymillió SIM-kártya került az előfizetőkhöz, épp feleannyi, mint 2002-ben – az egyes szolgáltatások népszerűsége növekszik: az elküldött multimédiás képüzenetek száma negyedévente megduplázódik. Míg 2003 első három hónapjában alig ötvenezer MMS-t küldtek a felhasználók, a harmadik negyedév végére ezek száma meghaladta a kétszázezret (az egész 2003-as év statisztikáira csak március tájékán számíthatunk).

Ha lassan is, de az elmúlt években átalakult a mobilpiac. A három szolgáltató részesedése hónapról hónapra, apránként módosult: míg 1999 utolsó hónapjában, az aktív előfizetések arányát tekintve a *Vodafone* a piac mindössze 1,26 százalékát tudhatta magáénak (ugyanakkor a *Pannon* 43,24, a *Westel* pedig 55,33 százalékot birtokolt), 2003 decemberére a *piros* szolgáltatóhoz tartozott az ügyfelek 16,76, a Pannonhoz a 35,38, a Westelhez pedig a 47,41 százaléka.

www.hif.hu

Kamerás mobilok

Az öltözőkben fotóznak

Eddig csak *Dél-Koreából* hallhattunk olyan híreket, hogy a kormány, avagy egyes vállalatok szabályozták a kamerás mobilok használatát. Ismeretes, hogy a dél-koreai kormány rendeletben írja elő a mobilgyártóknak, hogy fotózás esetén a készülékeknek milyen erősségű hangot kell kibocsátania. Egyes vállalatok pedig – például a térség meghatározó elektronikai óriása, a *Samsung* – betiltották üzemeikben a kamerás mobilok használatát.

A sort ezúttal egy kaliforniai edzőterem-hálózat folytatja: a cég vezetője szerint a tagok közül egyre többen használták *lesifotózásra* mobiljukat, ezért úgy döntöttek, hogy az öltözőkben betiltják a telefonhasználatot. Hogy ez mennyire volt valós veszély, vagy inkább ügyes figyelemfelkeltés, azt homály fedi. ■

Szélessávú internet

Magyarok a középmezőnyben

Nagyjából az európai átlagnak megfelelő összegért kínálják a szélessávú internetelléréseket a hazai szolgáltatók – derült ki az *Index* nemrégiben közzétett összehasonlításából. E téren azonban, az EU egyes tagországai között jelentős eltérések mutatkoznak. Például *Németországban* már havi 5 ezer forintért használható a 786 kb/s-os sebességű vonal, *Nagy Britanniában* pedig az 1 megabites ADSL-kapcsolat havi díja mindössze 14 ezer forint. *Magyarországon* egyelőre az 512/128 kb/s-os csomagok a legnépszerűbbek. Ezek havi díja, 1 éves hűségnyilatkozat esetén, 12 500 és 14 000 forint között mozog. ■

Kingmax, Sandisk

Mini és 1 GB-os SD-kártya

Gyors ütemben fejlődnek a hordozható digitális eszközök háttértáraként használt *flash* memóriák. December végén a *Kingmax* jelentette be, hogy elkészült *mini-SD-kártyájának* 256 MB-os változatával. A 21,5x20x1,4 mm-es miniSD (a hagyományos SD-kártya 32x24x2,1 mm méretű) ideális például mobiltelefonokhoz és MP3-lejátszókhoz. Fokozottan vízálló, és a méretéből adódóan az energiafelvétele is alacsonyabb, mint egy normál SD-kártyának.

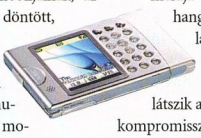
Ezzel szemben a *SanDisk* a kapacitás-növelési versenyben jeleskedik: februártól kezdik szállítani az 1 GB-os SD-kártyájukat, 500 dolláros ajánlott fogyasztói áron.

www.kingmax.com

NEC

Ultravékony trónkövetelő

Eddig a *Samsung* és a *Panasonic* modelljei számítottak a világ legkisebb kamerás mobiljainak, az NEC azonban úgy döntött, hogy ezen a téren egyértelműen riválisai elé vág. A február elején bemutatott ultravékony mobiljuk 85x54x8,6 mm-es, és mindössze 70 grammos! Összehasonlításképp: a Sony Ericsson P900-asa, a 150 grammjával, ennél több mint kétszer nehezebb. Az egyelőre név nélküli telefonnak a kijelzője 120x160 képpontos, a kamerája 0,3 megapixeles, a hangchipje pedig 40 szólam egyidejű megszólaltatására képes. A TFT méretén jól látszik a szükséges méretbeli kompromisszum, ezt leszámítva azonban egy nagy tudású modellről van szó. A japán gyártó első lépésben a kínai piacon vezeti majd be ezt az újdonságot.



www.nec.com

A HÓNAP HÍREI RÖVIDEN

Január 10. – A *Westelnél* vizsgálják a márkanévváltás lehetséges következményeit. Egyelőre még nem született döntés arról, hogy a cég felveszi-e a *T-Mobile* nevet.

Január 22. – 50 millió eurós beruházással kétszeresére bővíti komáromi gyárát a Nokia. A termelés növelésével 2005-től várhatóan a *Nokia* és az *Audi* verseng majd a *Magyarország legnagyobb exportőre* címért.

Január 27. – *Svédországban*, a helyi mobilszolgáltatónak köszönhetően, már a mobiljukról is követhetik a *Big Brother* ház eseményeit a műsor rajongói. A *real time* videoadáshoz hat kamera szolgáltatja a felvételeket – a nap 24 órájában.

Január 28. – A Motorola *TETRA* rádiókommunikációs rendszerét használják készenléti felügyeletre az *athéni olimpián*. A 25 millió dollárt meghaladó tendert az amerikai cég a *Siemensszel* közösen nyerte el.

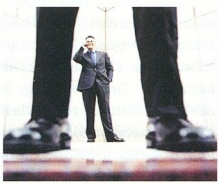
Január 30. – 2004. február elsejétől – az SMS-es módszer mellett – bankkártyával is fizethetnek azok az ügyfelek, akik *Ferihegyen*, vagy a *Westel* márkaboltjaiban igénybe veszik a Westel WLAN-szolgáltatását.

GSM Association

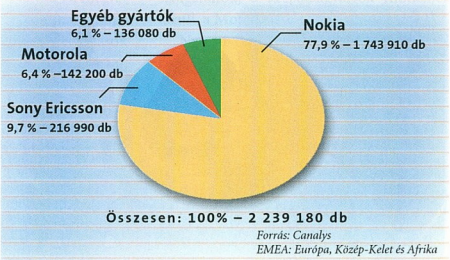
1 milliárd GSM-ügyfél

2003 decemberében, világszerte mintegy 970 millió ügyfél használt GSM-rendszerű mobilkészüléket – derül ki a *GSM Association* nemrégiben nyilvánosságra hozott közleményéből. A tavalyi év különösen eredményes volt, hiszen a GSM-hálózatok 12 hónap alatt 180 millió új belépőt regisztrálhattak. Szárnyalt az *ázsiai régió*, ahol a mobilszolgáltatók közel 70 millió új belépőt verbuváltak – *Kína* ehhez a statisztikához 42 millió új mobilossal járult hozzá. *Európában* ugyancsak 42 millió új előfizetővel gyarapodott a „GSM-család". Elemzők valószínűsítik, hogy az első félévben a GSM-használók száma eléri majd az 1 milliárdot.

www.gsmworld.com



EMEA: LESZÁLLÍTOTT OKOSTELEFONOK



Forrás: Canalys
EMEA: Európa, Közép-Kelet és Afrika

ZyXEL

www.zyxel.hu

ZyAir USB adapter

ZyAir Ethernet adapter

ZyAir PCMCIA kártya

ZyAir PCI adapter

ZyAir Access Point

KÁBELRENGETEG NÉLKÜL

A ZyXEL biztonságos, vezeték nélküli LAN megoldásainak köszönhetően egyszerre több felhasználó egy időben nagy sebességű Internet-hozzáféréshez jut anélkül, hogy személyi számítógépeiket kábellel kellene összekapcsolni.

*A kábelezés szükségtelenné válásával és a **ZyXEL** tökéletes beépített biztonsági rendszerének köszönhetően ez a legegyszerűbb módja a nagy sebességű vezetékes, illetve DSL-kapcsolatok kiépítésének. Mint a szélessávú vezeték nélküli LAN-rendszerek első számú szállítója, a **ZyXEL** nemcsak integrált vezeték nélküli gateway-t és access pointot kínál, hanem számos olyan kliensadaptert is, amely az összes ma elterjedt operációs rendszert kiszolgálja.*

hamex

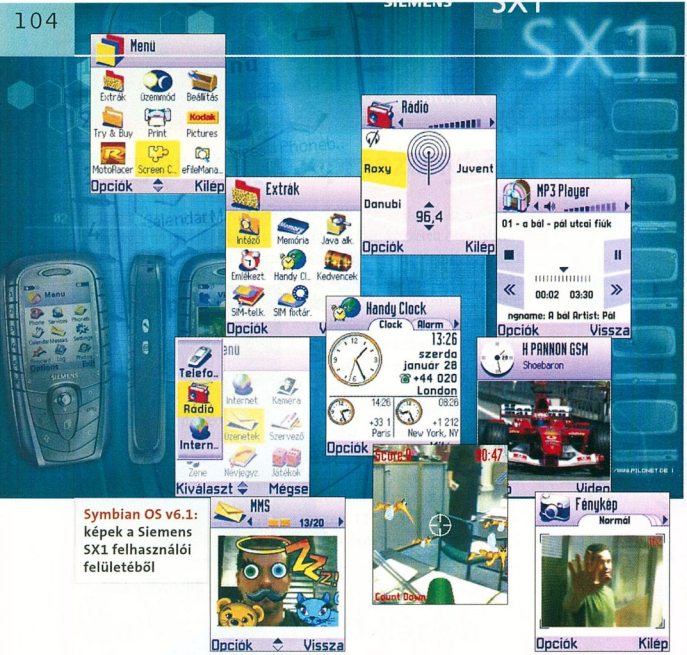
HAMEX Rt.
1131 Budapest,
Dolmány u. 26.
Tel: 06-1-2364040
Fax: 06-1-2364030
info@hamex.hu www.hamex.hu

HUMANSOFT ADATÁTVITEL- ÉS HÁLÓZATTECHNIKA

HUMANsoft Adatátvitel- és Hálózattechnikai Kft.
1155 Budapest,
Tóth István u. 105.
Tel: 06-1-4144040
Fax: 06-1-4144049
vialan@humansoft.hu

KEYMILE ACCESS to the world

Keymile Kft.
1016 Budapest,
Naphegy tér 8.
Tel: 06-1-4570105
Fax: 06-1-3177099
hungary@keymile.com



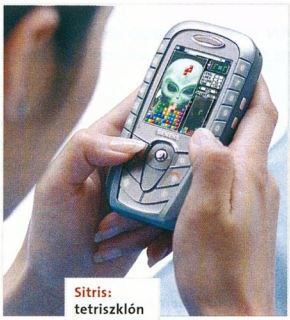
Symbian OS v6.1: képek a Siemens SX1 felhasználói felületéből

Bokszmeccs: Siemens SX1 kontra Nokia 3660

Okostelefonok harca

Miközben a Microsoft erőt gyűjt, és a Windows Mobile-lal igyekszik megvetni a lábát az okostelefonok piacán, a Symbian folytatja lendületes előretörését. Az év elején megjelenő mindkét felsőkategóriás modell – a régóta várt Siemens SX1 és a Nokia 3660-as – a Series 60-as platformot képviseli. Részletes összevetésünkből kiderül, hogy sikerült-e „hazai pályán" megszorongatnia a Siemensnek a világ első számú mobilgyártóját.

Hazai pályáról beszélhetünk, hiszen a Nokia meghatározó tulajdonrészt birtokol a Symbian csoportosulásban, így nagy befolyása van a cég által fejlesztett szoftverek fejlődésére. Az egyre bővülő piacon a – finnek irányítása alatt csiszolódó – *Symbian OS*, és a *Windows Mobile* küzdelme körvonalazódik. Igaz, egyelőre ez utóbbi számára továbbra is kevés babér terem: még várat magára az igazi áttörés, egy olyan készülék, amely valóban telitalálatnak számít, és hasonlóan népszerű lesz, mint például a *Nokia 7650*-es, vagy a legutóbbi időben a *Nokia 6600*-as.



Sitris: tetriszklón az SX1-en

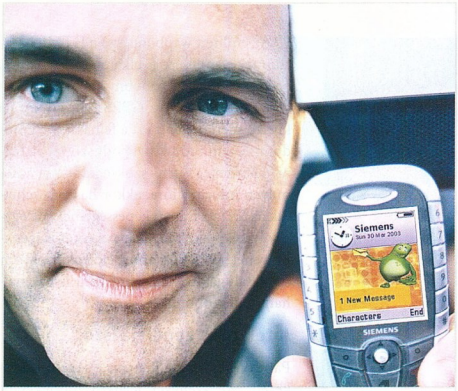
Jelen írásunk a lapunk megjelenésével egy időben debütáló *Siemens SX1*-et mutatja be, és veti össze a ráncfelvarráson átesett *Nokia 3650-essel*. Ahogy azt olvasóink már megszokhatták, ezúttal sem térünk ki az általános telefonfunkciókra, viszont különös figyelmet szentelünk a kezelőfelületeknek, a billentyűzeteknek, ezek elhelyezésének, és az ebből adódó beviteli kényelemnek, sebességnek – ezen tulajdonságok a sarokpontjai egy-egy mobil használhatóságának.

Mivel a Nokia modell hasonló elődeivel korábbi számainkban részletesen foglalkoztunk, a bemutatásnál csak a különbségekre koncentráltunk.

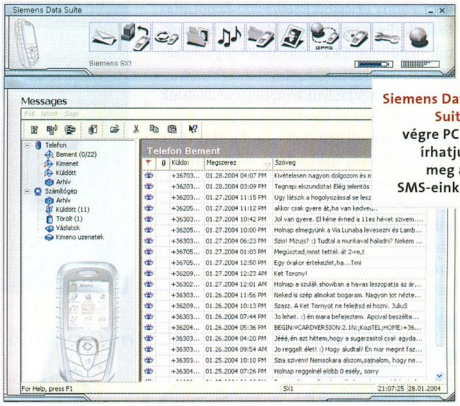
Siemens SX1: egy álom valóra válik?

Futurisztikus külső. Leginkább talán így írhatnánk le röviden az SX1-es formavilágát azok számára, akik még nem kerültek közelebbi kapcsolatba a telefonnal. Az ötletesen elrendezett felület kiemeli a nagyméretű kijelzőt, amely így még nagyobbnak tűnik. Ennek köszönhető, hogy a mérések során szinte hihetetlenkedve tapasztaltuk, hogy a TFT-je alig valamivel nagyobb a vetélytársáénál. E tekintetben tehát jól döntöttek a német mérnökök – kevésbé sikeres viszont az elgondolás, ha a használhatóságot vizsgáljuk. Óvatosan fogalmazunk akkor, ha azt mondjuk, hogy a telefon két oldalán elhelyezett gombok zavart okozhatnak szövegbevitelkor. Elsőre nagyon tanácstalanul álltunk, amikor egy üzenetet kellett begépelnünk. Sőt! Még egy telefonszám bepötyögése is nehézségeket okozott. Persze, nem adtuk fel: korábban, ha kínszenvedések árán is, de megbirkóztunk a 3650-es kör alakú billentyűzetével is. A teszt rövidsége miatt a siker itt elmaradt, azonban – türelmünknek köszönhetően – eljutottunk arra a szintre, ahol a közepes sebességű szövegbevitel módja már kezdett körvonalazódni. Az íráshoz mindenképpen két kézre lesz szükségünk, ami valóban unikumnak számít. Gondoljunk csak arra, hogy a windowsos mobilokat például kifejezetten egykezes használatra tervezték. Pozitívum, hogy a kezelőfelület kiváló elosztású, és a telefon alján található funkciógombok – a felszabadult helynek hála – nagyon kényelmesen érhetők el. Az *enterként* is funkcionáló mini botkormány masszív, s a közvetlenül alatta elhelyezett menügombbal könnyen elérhető a Symbian OS desktopja. Éjszaka a telefon megnyerő, kék háttérvilágítást kap: ez mindenképp kellemes érzéseket kelt majd a tulajdonosaiban.

Boxmeccs



Új üzenetünk érkezett: a válaszírás közben nem leszünk ennyire vidámak



Siemens Data Suite: végre PC-n írhatjuk meg az SMS-einket

Képek és animációk

Az európai piacokon jelenleg elterjedt kameramegoldások közül a fejlettebbet alkalmazták az SX1-nél. A beépített digitális kamerával legfeljebb VGA-felbontású, 640x480 képpontos fotókat készíthetünk. Nincsen éjszakai fotó és fényerőállítás, de a tárgyakra ráközelíthetünk a négyszeres digitális zoommal.

Symbianos okostelefonokhoz képest meglepő újdonság az *Image fun* nevezetű képszerkesztő, amely messze felülmúlja az általunk eddig látott próbálkozásokat (Kamerás mobilok tesztje: CHIP 2004/02. 110. oldal). Ezzel a programmal tuningolhatjuk fel a kamerával fotózott, vagy más módon begyűjtött képünket. Például kereteket adhatunk neki, ikonokat menthetünk rá, írással egészíthetjük ki. Külön dicséretet érdemel az ötletes és gazdag ikonválaszték: ezek segítségével szórakoztató MMS-eket hozhatunk össze. Szintén egyedülálló, hogy a képeket torzíthatjuk, nagyíthatjuk, kicsinyíthetjük, effektezhetjük: kis túlzással a Siemens egy mini Photoshopot telepített az SX1-re. A végeredményt nem a lehetőségek korlátozzák majd, hanem az, hogy lesz-e kedvünk percekig babrálni a különféle szolgáltatásokkal.

A kamera – ahogy azt már néhány fejlettebb készülék esetében megszokhattuk – videót is képes rögzíteni. Ha hanggal együtt készítjük a felvételt, akkor összesen egy percet rögzíthetünk, ha viszont nem ragaszkodunk a külvilág zajaihoz, akkor a felvétel hosszát egyedül a memória mérete korlátozhatja. Beállíthatunk egy ésszerű határt is, ami a nagyméretű MMS-hez (100 kB) igazítja a felvétel időtartamát. Rendkívül érzékeny mikrofonnal látták el: a képek mellé tisztán kivehető beszédet vehetünk fel. Ugyancsak ebben a menüpontban kapott helyet a *Real One Player* mobil változata, amellyel például élő tévéadások *(Duna Televízió, Hír TV stb.)* is nézhetők.

Wap, internet, e-mail

Az SX1-gyel elérhetők a „színes" wapoldalak *(WAP 2.0)*, bár előfordult, hogy az új készülékkel bizonyos honlapok nem tekinthetők meg, mert azokat, kifejezetten a Nokia 7650-essel kezdődő, symbianos vonalra,

ZyXEL
www.zyxel.hu

ÉRDEMES OSZTOZNI RAJTA!

A ZyXEL Prestige 324 ideális megoldás az otthoni és irodai felhasználók részére, hogy a meglévő ADSL, illetve kábel modemes kapcsolaton keresztül juthassanak fel az internetre.

Előnyei: 4 portos MDIX switch, SUA/NAT technológia, DHCP kliens/szerver, PPPoE kliens, biztonságos tűzfal védelem. Forgalomirányítás és modemes backup a szélessávú hozzáférés megszakadásának esetére.

Ajánlott fogyasztói ár: 13.690 Ft + ÁFA

hamex
HAMEX Rt.
1131 Budapest, Dolmány u. 26.
Tel: 06-1-2364040
Fax: 06-1-2364030
info@hamex.hu www.hamex.hu

HUMANSOFT
HUMANsoft Adatátviteli- és Hálózattechnikai Kft.
1155 Budapest, Tóth István u. 105.
Tel: 06-1-4144040
Fax: 06-1-4144049
vialan@humansoft.hu

KEYMILE
Keymile Kft.
1016 Budapest, Naphegy tér 8.
Tel: 06-1-4570105
Fax: 06-1-3177099
hungary@keymile.com

vagy a Sony Ericsson *P800/P900*-ra optimalizálták. Ez a nehézség várhatóan megszűnik majd – az SX1 elterjedésével párhuzamosan.

Itt érdemes kitérni arra, hogy az általunk kipróbált, hogy készülékekre írt symbianos programok egy része gond nélkül elindult az SX1-en, ugyanakkor szép számmal akadtak kivételek is. Valószínű, hogy a symbianos Nokiákra írt szoftvereken csak minimális változtatásokat kell végrehajtani ahhoz, hogy az SX1-en is elinduljanak, ezért hamarosan a programválaszték gyors bővülésére lehet számítani.

Súlyos tények: symbianos mobilok méretei

Siemens SX1
109x56x19 mm
116 gramm

Nokia 6600
109x58x24 mm
122 gramm

Nokia 3660
130x57x26 mm
130 gramm

Sony Ericsson P900
115x57x24 mm
150 gramm

TIPPEK A SERIES 60-AS MOBILOKHOZ

Az itt bemutatott módszerek az alábbi telefonokon alkalmazhatók: *Nokia 7650/3650/3660/6600/N-Gage, Siemens SX1*

Hogyan törölhetjük ki az SMS-jelentéseket?
Az *üzenetek/jelentések* menüpont alatt található mappából a bejegyzéseket közvetlenül nem lehet eltávolítani. Az SMS-visszajelzések logikailag a *Napló* menüponthoz tartoznak: a készülék az itt beállított időtartamig végzi a dokumentálást, ezt követően a jelentések automatikusan törlődnek. Ha a napló tartalmát kitöröljük, akkor az összes jelentésünk is eltűnik.

Másolás, beillesztés
Egyszerűen tartsuk lenyomva az *„ABC"* gombot (SX1-esen a bal oldali legalsó gombot, 3650/3660-ason a „ceruzás" gombot), jelöljük ki a joystickkal a kívánt szöveget, majd a bal oldali funkciógombbal másoljuk ki a vágólapra. Ezt követően a vágólap tartalmát tetszőleges helyre szúrhatjuk be, a jobb oldali funkciógombbal.

Beépített Feladatkezelő
Folyamatosan tartsuk lenyomva a menü gyorsbillentyűjét. Ekkor, a kijelző bal oldalán, meg fog jelenni egy lista a jelenleg futó alkalmazásokkal. Ezek közül kényelmesen váltogathatunk, vagy akár lezárhatjuk őket a *„c"* gombbal.

Applikációk gyors elérése
A kijelző alatti funkciógombok programozhatók. Ezt a *menü/beállítás/telefon/készenléti állapot/jobb és bal kijelzőgomb* útvonalon tehetjük meg. Ettől kezdve a kiválasztott alkalmazásokat *(Napló, Kamera, Videofelvevő, Bluetooth, Memória stb.)* gyorsan elérhetjük a bejelentkező képernyőről.
A *„desktopon"* további két gyorsbillentyűnk is van: a joystick lenyomásával egyből a *névjegyzék* menübe jutunk, a *„0"* folyamatos nyomva tartása pedig a wapböngészőt indítja el. (Ez csak a Nokia készülékein működött, az SX1-en nem.)

Az említett wapböngésző a HTML oldalak megjelenítésére is alkalmas: az általunk begépelt URL-eket többnyire elkezdte helyesen letölteni, de a GPRS sebessége, és a kijelző mérete miatt ezt a felhasználási módot mégsem tudjuk nyugodt szívvel ajánlani. Ha esetleg égető szükségünk van valamilyen információra, akkor használt vehetjük az SX1 ez irányú képességeinek, de egy-egy weblap letöltése akár perceket is igénybe vehet. GPRS internet előfizetéssel akár az asztali gépünk modemjeként is használhatjuk új mobilunkat.

Játékok és zenelejátszó

Pár évvel ezelőtt a Siemens elsőként jelentkezett MP3-zenéket lejátszó mobilkészülékkel a piacon, így nem meglepő, hogy ezt a szolgáltatást a jelenlegi csúcsmodelljük is örökölte. Nagyon kellemes csalódást okozott a dobozban található sztereó headset, amely – a vetélytársak fejhallgatóihoz képest – kiemelkedően jó minőségű. Ezzel a zenék még a metró fokozott alapzajai mellett is jól hallhatók voltak. A rádióhoz nélkülözhetetlen az antennaként funkcionáló headset, az MP3-akat viszont – kompromisszumos megoldásként, vagy ha csak egyszerűen meg szeretnénk mutatni valakinek egy számot – a beépített hangszórón is megszólaltathatjuk. Látványos, hogy a rádión a befogott csatornákat névvel együtt elmenthetjük a szoftver desktopjára. Igaz, ezek között a váltást kicsit furcsán oldották meg: nem tudunk tetszésünk szerint lépegetni, csak a frekvenciát módosíthatjuk levagy felfelé. Amikor ez elér egy, korábban már beprogramozott adóhoz, akkor az elmentett név sárga háttérvilágítást kap. Hasznosnak találtuk volna, ha rögzíthetünk számokat a rádióból, de ez a funkció az SX1-ből egyelőre kimaradt. Ugyancsak hiányosság, hogy a headsetről nem vezérelhetők a zenelejátszók.

A *játékok* almenü első programja egy *Sitris* nevű *tetriszklón*. A *Typegunt* akár játékos tanítószoftvernek is tekinthetjük, amely segít kiigazodni a két oszlopban elhelyezett gombokon. Itt az a feladatunk, hogy a képernyőn megjelenő betűt, számot, kombinációt lenyomjuk a billentyűzeten. Végül a harmadik játékban, a *Mozziesben* moszkitókra kell lövöldöznünk. Méghozzá nem is akárhogyan: a háttér mindig a digitális kamera látószögébe eső „képrészlet", ezen repkednek folyamatosan fel-alá, jobbrabalra az – egyébként nagyon vidám látványt nyújtó – vérszívók. Ha elmozdítjuk valamilyen irányba a mobilt, akkor a célkereszt is

BOXMECCS: OKOSTELEFONOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Mobilkészülék: Menu	Siemens SX1	Nokia 3660	Eltérések
Három sáv	Igen	Igen	+
Méret (HxSzxM) [mm]	109x56x19 mm	130x57x26 mm	−
Tömeg [g]	116	130	−
Kijelző felbontása [pixel], színmélysége [szín]	176x220; 65,536	176x208; 65,536	−
Mérete [mm]	44x35	41x35	−
GPRS/HSCSD	Igen (max. 53,6 kB/s)/Nem	Igen (max. 40,2 kB/s)/Igen (max. 43,2 kB/s)	−
EDGE	Nem	Nem	−
Bluetooth/infra port/kábel	Igen/Igen/Igen	Igen/Igen/Nem	+
CPU	130 MHz, Texas Instrument, OMAP 310	32-bit RISC, ARM-9, 104 MHz	−
Akkumulátor	Li-ion, 1000 mAh	Li-ion, 850 mAh	−
Felhasználói memória [MB]	4	3,4	−
Memóriabővítő	MultiMedia Card (MMC)	MultiMedia Card (MMC)	−
Memóriakártya [MB]	–	16	+
Beépített kamera	Igen, 4x digitális Zoommal	Igen	−
Max. felbontás	640x480 pixel, 24 bit	640x480 pixel, 24 bit	−
Operációs rendszer	Symbian OS v6.1	Symbian OS v6.1	+
Internet	WAP 2.0/xHTML böngésző	WAP 2.0/xHTML böngésző	+
E-mail ügyfél	SMTP, POP3, IMAP4	SMTP, POP3, IMAP4	+
Java	Java MIDP 1.0	Java MIDP 1.0	+
MP3-lejátszó/FM-rádió	Igen/Igen	Nem/Nem	−
Magyar nyelvű szoftver	Igen	Igen	+
Polifonikus csengőhangok	Igen, 16 szólam	Igen, 16 szólam	+
Játékok	Sitris, Typegun, Mozzies	Snake EX, Card Deck, Mix Pix	−
Doboz tartalma	Alapfelszereltség, USB-s adatkábel, Siemens Data Suite, sztereó headset	Alapfelszereltség, Nokia PC Suite	−

mozog, így tudjuk becélozni áldozatainkat. Ez egy teljesen egyedi, ötletes megoldás, a hardver és szoftver ügyes kombinációja. Igaz, nagyon hamar meg lehet unni – különleges kihívásokkal nem bővítették a játékmenetet –, de kíváncsian várjuk a hasonló technológiára épülő játékokat.

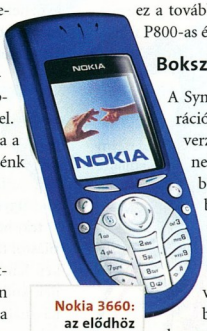
Kommunikáció

A Siemens *Data Suite* szoftverrel, és a csomagban található USB-kábellel pillanatok alatt összekapcsolhatjuk mobilunkat asztali vagy noteszgépünkkel. Ennek a legkézenfekvőbb előnye, hogy átmásolhatjuk a képeinket PC-re (de a fájlmenedzser segítségével bármilyen adatcsere elvégezhető), és a számítógépünkön írhatjuk meg üzeneteinket, szerkeszthetjük meg az MMS-eket. Ez utóbbiak készítéséhez a Data Suite külön programot kínál beépített képekkel, képszerkesztővel, webes gyorslinkekkel. Külön menüpont segít minket, ha a telefont modemként szeretnénk használni.

Nokia 3660: tévedni emberi dolog...

Fenti megállapításunk arra vonatkozik, hogy a 3650-es, kör alakban elhelyezett billentyűzete után a Nokia kicsit visszavett a merész formákból, és az utódot, a 3660-ast már kevésbé tervezte formabontóra. Legalábbis, ami a billentyűzet elhelyezését illeti, hiszen a külső kialakítás nem sokat változott. Azzal, hogy a kezelőfelületen közelebb kerültek egymáshoz az ABC betűit tartalmazó gombok, nagymértékben javult a beviteli sebesség. A 3660-ason már folyamatosan, kényelmesen gépelhetünk be üzeneteket.

Ezen felül az egyetlen említésre méltó változtatás, a 3650-eshez képest, hogy javult a kijelző minősége: 4096 szín helyett ez a modell már 65536 szín megjelenítésére képes. Ez meglepő változásokat nem eredményez, bár a különbség észlelhető. Vélhetően a nagyobb felület miatt volt feltűnőbb ez a továbbfejlesztés a Sony Ericsson P800-as és P900-as modelljeinél.



Nokia 3660: az elődhöz képest változott a gombok elrendezése

Boksz!

A Symbian OS-nek és az – operációs rendszerével megegyező verziószámú – kezelőfelületnek köszönhetően a két mobil menürendszere, s az ebből elérhető szolgáltatások nagyon hasonlóak. A 7650-es típusa óta a Nokia folyamatosan épít be apró változtatásokat a szoftverbe: megújulnak az ikonok, kapunk néhány új programot stb. Valamelyest a Siemens is a saját hardverére optimalizálta a szoftvert, de azon belül a leglényegesebb változást még így is az eltérő ikonok jelentik.

Az SX1 CPU-ja 130 MHz-es, míg a 3660-as esetében a finnek maradtak a – korábbi okostelefonjaiknál már jól bevált – 104 MHz-es, ARM9-es Intel processzornál. A szóbeszéd szerint a Siemensnek éppen a nagyobb órajelű CPU-val akadtak gondjai, ez volt aztán a csúszás fő oka is. Érdekesség, hogy folyamatos zenehallgatás és más, aktív használat mellett a kezelőfelület érezhetően átmelegszik egy kis részen, ami a CPU helyét jelzi. A menühasználat során nem tapasztaltuk, hogy az SX1, a plusz MHz-eknek köszönhetően, sebességben megelőzné a vetélytársát.

Lényeges különbség az SX1 javára, hogy a memória illesztőjét az oldalán találjuk, azaz ha ki akarjuk cserélni az MMC-kártyát, nem kell leszednünk a hátlapot és az akkumulátort, mint ahogy a Nokia készülékeinél. A memóriakártyák árának zuhanása, a jó minőségű headset és a beépített MP3-lejátszó együttesen már vonzó szolgáltatássá teszik a zenelejátszást a Siemens készülékében. MP3-akat például – az *MP3 Go* symbianos szoftver telepítése után – a 3660-assal is le tudunk játszani, de mivel a telefonon nincs *Pop port-csatlakozó*, a zsinóros headsetről eleve le kell mondanunk. Dicséret illeti az SX1 csatlakozóját is, amely nagyon jól illeszkedik a telefonhoz, így nem lesz gondunk vele, ha például zenét hallgatunk, és a telefont közben zsebre vágjuk. A korábbi FM-rádiós Nokia modelleknél állandóan lejött a zsebünkben a headset csatlakozója, mert a Pop port kevésbé bírta a gyűrődést.

Végül megemlítendő a Siemens webalapú MMS-, wap-, e-mail és internetkonfiguráló programja. Mintegy 10 másodperces regisztráció után ez elküldi számunkra az összes lényeges beállítást a telefonra – még az IMEI-számunkat sem kell megadnunk. Vajon mikor tűnik már fel ez a szolgáltatás a Nokia weboldalán?

A SX1 egyetlen lényeges hátulütője a szokatlan módon elhelyezett billentyűzet, amely a multimédiás alkalmazások esetében kényelmes lehet, de a szövegbevitelt erősen rontja. Azok számára tudjuk bátran ajánlani, akiknek nem az SMS-ek jelentik a fő kommunikációs csatornát.

Összességében elmondható, hogy első okostelefonjával a Siemens igényes módon színesíti a symbianos palettát, bár a Chip értékelése szerint, ebben a kategóriában jelenleg a Nokia 6600-as viszi el a pálmát.

Harangozó Csongor ■

Visszaélések az MMS-sel

Multimédiás kérdőjelek

A fotózásra is alkalmas mobilok elterjedésével egyre gyakoribbak a velük elkövetett visszaélések. Vajon valóban személyiségi jogokat sértenek a kamerás mobilokkal fotózó kíváncsiskodók? A hazai szabályozásról érdeklődtünk az adatvédelmi ombudsman irodájában.

Top kategória: a Casio elsőként mutatott be 2 megapixeles kamerával szerelt mobilkészüléket

Egyre népszerűbbek a multimédiás képességekkel felvértezett mobiltelefonok. A magyarországi mobilszolgáltatók hálózatán elküldött MMS üzenetek száma negyedévenként megduplázódik: a *Nemzeti Hírközlési Hivatal* (korábban: Hírközlési Felügyelet) adatai szerint 2003 szeptemberéig 460 819 multimédiás üzenet suhant át az éteren. A negyedévenként elküldött, alig száz-kétszázezer MMS üzenet eltörpül ugyan a hétmilliós hazai mobiltulajdonos-tábor hasonló időszakban útjára bocsátott, közel háromszáz milliónyi SMS-éhez képest, a multimédiás üzenetek népszerűsége azonban erőteljesen növekszik. Köszönhető ez egyrészt annak, hogy a készülékeiket lecserélő mobilosok egyre többen választanak objektívvel is ellátott modelleket, másrészt kétségtelenül egyre ötletesebbé válnak ezek használói – s persze, az MMS-re épülő szolgáltatások is nagy iramban fejlődnek.

Szolgáltatások és...

Felívelőben van tehát a multimédiás szolgáltatásokat kínáló, vagy ezek hátterét fejlesztő vállalkozások csillaga is. Egy élelmes norvég fotós, abbéli reményében, hogy az interneten oly népszerű erotikus témára fogékony lesz a mobilos társadalom is, olyan portált indított, ahol fényképeket és videókat rendelhetnek mobiljukra a kiéhezett felhasználók, s emellett ott vannak a mobilszolgáltatók galériái, ahová mindenki feltöltheti kedvenc multimédiás anyagait. Nem is beszélve a csengőhangok, háttérképek, *javás játékok* sokaságáról, melyeket már minden valamirevaló mobilportál a kínálatába illeszt. Nem is véletlenül: a hazai – csak interneten keresztül letölthető – multimédiás tartalmakból adódó forgalom, az egyik piaci szereplő becslése szerint, 2003-ban elérte a 400 millió forintot. Felbecsülhetetlen, hogy a mobilszolgáltatók mekkora bevételt könyvelhetnek el, hiszen nemcsak a letöltések forgalmi díjával gyarapodik a kasszájuk, hanem az egyre elterjedtebb, emelt díjú SMS-sel való fizetésből származó bevételek egy része szintén a mobilvállalatoknál landol.

...felhasználók

Mikor valaki fanyalogva megjegyzi, hol tartanak még ezek a készülékek a profi fotómasináktól, hát bizony hamar meggyőzhető, hogy ha nem is a művészi fotózásban, de a hétköznapokban számos területen képes új dimenziókat nyitni a multimédiás üzenetküldés. A nagyjából egy éve megismert lehetőséget már számos szakma képviselője kihasználja: a hírek szerint előszeretettel kattintgatják mobiljukat az ingatlanügynökök, dán sebészek pedig rájöttek, hogy szakmai konzultációikat egymástól távol is megejthetik, ha a röntgenkép lényeges részéről MMS képet küldenek kollégájuknak. Mentődolgozók is kihasználhatják az MMS előnyeit: a sérültről készült, és a mentőautó beérkezése előtt e-mailen a kórházba érkező fénykép

Visszaélések az MMS-sel

tájékoztathatja a fogadó intézményt a sérülések fokáról – hát, egyelőre még nem Magyarországon. Eltört csővezetékről készített, és a szerelőnek elküldött kép is hasznos lehet a javításhoz szükséges eszközök kiválasztásában, vagy éppen a helyreállítás költségeinek megbecsülésében. A példák sora tehát végeláthatatlan.

Nyilvánvaló, hogy mindazok a szolgáltatások, melyek a multimédiás telefontulajdonosok igényeit hivatottak kielégíteni, az adatforgalom alapú számlázás révén a mobilszolgáltatók bevételeit is gyarapítják. Van azonban néhány, egyre erőteljesebben hangoztatott szempont, ami egyáltalán nem használ az MMS elterjedésének – és bár a mobilszolgáltatók csendes beletörődéssel tudomásul veszik, hogy más érveknek is helyt kell adni, igyekeznek hallgatással elhárítani a jogászok végső állásfoglalását: egyes alkotmányos, szerzői jogok érvényesítését ugyanis világszerte egyre hangosabban követelik az érdek- és jogvédő szervezetek.

Sérülékeny jogok

Arról van szó ugyanis, hogy mobiltelefonnal szinte észrevehetetlenül lehet képet készíteni bárhol, bárkiről, s ez meglehetősen aggályos. Talán nem lenne akkora a baj, ha ezeknek a képeknek egy része nem kerülne fel az internetre – de sajnos felkerül. A technológiának köszönhetően tehát milliónyi potenciális *paparazzo* került a társadalomba, és noha egyértelmű, hogy nem mindenki él vissza a lehetőséggel, sokakat érthetően zavar, hogy az addig védettnek hitt környezetébe betolakodhatnak. Nyilvánvaló, hogy eddig is léteztek fényképezőgépek, digitális masinák, melyekkel bárki készíthetett képeket, a fotózás pillanata azonban jellegzetes mozdulatokat, testtartást követel meg, s ha valaki figyelt erre, elkerülhette vagy megakadályozhatta egy, esetleg kényes szituációt megörökítő kép elkészültét. Az az új jelenség, amire a mobiltechnológia ma lehetőséget ad, egyelőre nem épült be a hétköznapokba anynyira, hogy a védekező reflexek kialakulhassanak. A szolgáltatók néhol durva reklámszlogenjei, illetve az ismertté vált visszaélések ráirányították a figyelmet a jogsértésekre is.

A magyar adatvédelmi biztos decemberben kiadott közleménye egyelőre csak arra hívja fel a figyelmet, hogy természetes személyekről kép- vagy hangfelvételek készítése, továbbítása adatkezelésnek minősül, ilyen esetben vagy az érintettől kell engedélyt kérni, vagy törvényi felhatalmazásra van szükség. Mint azt az adatvédelmi ombudsman irodájában megtudtuk, a tavaly decemberben kiadott közlemény nem az eljárás végét jelenti, ugyanis jelenleg is folyamatban van az MMS üzenetek továbbításával kapcsolatos, jogértelmező célú vizsgálat. Ennek során szeretnék tisztázni, hogy a személyes használatra készülő képek, a továbbított felvételek és a személyiségi-adatvédelmi jogok közt hol húzódik a határ. Otthoni albumunkba ugyanis eddig is lehetett fényképeket készíteni bárkiről, valamint voltak olyan események, ahol a megjelenteknek számítaniuk kellett arra, hogy felvétel készül róluk: ilyen volt egy színházi előadás, focimeccs vagy tüntetés. A problémát azok a képek okozzák, amelyek elkészültéről az azon szereplő személy nem tud, és felkerülnek az internetre, vagy e-mailben terjesztik őket.

Az adatvédelmi biztos munkatársa szerint nem technikai korlátozást szeretnének bevezetni – tehát a fényképezéskor adott hangjelzés kikényszerítése nem cél –, hanem a jogszabályokkal szeretnék egyértelművé tenni a kommunikációs újdonságokból fakadó helyzetek lehetőségeit és korlátait. E tekintetben szélsőséges esetnek számít *Szaúd-Arábia*, ahol vallási okokra hivatkozva betiltatták volna a digitális képek készítésére és küldésére alkalmas új mobiltelefonokat – igaz, ugyanitt (szintén vallási előírásokra hivatkozva) már szóba került a műholdas televízió, az internet, de még a telefonok betiltása is, eddig sikertelenül.

Fejlődő szolgáltatások: az új készülékek már sorozatfelvételekre is képesek

A másik – igaz, magánszemélyeket közvetlenül nem érintő – gond a szerzői jogi védelem alá eső tartalmak könnyed másolásának lehetősége. Aki eddig nem merészkedett alkotásaival az internetre, mert félt, hogy azokat könnyen lemásolják, most már még kevésbé lehet nyugodt: egy könyvet, folyóiratot, de még a mozifilm részleteit is játszi egyszerűséggel lehet digitalizálni és terjeszteni az MMS-küldésre alkalmas készülékekkel. Persze, mindezt csapnivaló minőségben, ám a felhasználók hajlanak a kompromisszumokra: az ingyen, vagy olcsóbban megszerezhető slágertermékekért lemondanak a megszokott színvonalról. Erre a problémára egyszerűbb megoldások születtek: némely könyvesboltban, moziban már betiltották a kamerás mobilok használatát.

Rátonyi Gábor Tamás ■

MEGAPIXELES KAMERÁK

2003 végéig, az európai piacokon kapható mobilkészülékek közül, a *VGA-felbontású* kamerák jelentették a lehetőségek *non plusz ultráját*. A 640x480-as képek jól mutatnak a mobilok kijelzőjén, ez a felbontás azonban PC-n már kevésnek bizonyul. Japánban már forgalmaznak 1,3 megapixeles készülékeket, melyekkel akár 1280x1024-es felbontású fotók is készíthetők. Nem véletlen, hogy a szigetországban és Dél-Koreában nehézséget okoznak a kamerás mobilok: a vezető piacokon már több millió előfizető birtokol, jó minőségű fotók készítésére, képes mobilt.

A szóbeszéd szerint Európa első, 1 megapixeles készülékét, a Sharp GX30-ast – természetesen *live!-os* kivitelben – a Vodafone szállítja majd, február környékén. Hasonlóan „ugrásra kész" a Sony Ericsson, és – az utóbbi időszakban világszerte látványosan előretörő – koreai LG is. Mindkét gyártó 1 megapixeles kamerával szerelt modell bevezetését tervezi, még az év folyamán. (S vélhetően a piacvezető Nokia, és az innovációról híres Samsung sem nézi majd mindezt tétlenül!)

Az viszont előre látható, hogy a memóriabővítő hely alapfelszereltség lesz az ilyen típusú modelleken, hiszen a – nagy felbontású kamerákkal rögzített – képek tárolása egyre nagyobb háttértárat igényel majd.

Vezetékes számhordozhatóság

Gyenge kezdés

2004. január elsejétől – az EU szabályozásának megfelelően – Magyarországon is megtarthatják korábbi telefonszámaikat azok a vezetékes telefontulajdonosok, akik egy másik szolgáltató kedvezőbb percdíjait választják. Utánajártunk, hogy a kötelezően bevezetett szolgáltatást milyen akciókkal kínálják az érintett társaságok, és ezek milyen népszerűségnek örvendenek az előfizetők körében.

Az első napok tapasztalatai alapján csekély az érdeklődés a vezetékes számhordozhatósággal kapcsolatban. Az előfizetők érdektelenségénél is meglepőbb, hogy a szolgáltatók sem törik magukat, hogy új ügyfeleket szerezzenek. Mint múlt havi számunkban megírtuk: január 1-től azok az előfizetők, akik szolgáltatót váltanának, megtarthatják hívószámukat – feltéve, hogy nem költöznek el lakvagy telephelyükről. A számhordozhatóság ugyanis nem azoknak kedvez, akik elköltözésük után szeretnék megtartani a telefonszámukat, hanem azoknak, akik olcsóbb vagy rugalmasabb tarifákat nyújtó szolgáltatót választanának – élve a verseny kínálta lehetőséggel, de tartanak a telefonszám-változás közvetlen (névjegykártyák, levélpapírok stb. újranyomtatása) és közvetett (egyetlen elmaradt fontos üzleti telefon is nagy veszteséget okozhat) költségeitől.

A vezetékes szolgáltatóknak év elején feltett körkérdésünk alapján kiderül: az előfizetők érdeklődése szinte elhanyagolható, ugyanakkor az is tény, hogy a szolgáltatók közül többen egyáltalán nem tudják, vagy nem akarják marketingmódszerekkel meglovagolni a számhordozhatóságban rejlő lehetőségeket. A csekély előfizetői érdeklődés érthető, ha tudjuk, hogy a szolgáltatók csak azokat látják szívesen, akiknek havi telefonforgalmuk forintban kifejezve százezres nagyságrendű. Ezzel gyakorlatilag a közepes- és a nagyvállalatokra szűkül azoknak a köre, akik a számhordozhatóság – egyáltalán, a szolgáltatóváltás – előnyeit élvezhetnék. A magyarázat logikus, az előfizetők átvételére ugyanis két lehetőség adódik. Az egyik, hogy az új szolgáltató bérli a régitől az előfizetői hurkot, azaz a közvetlenül az ügyfél telephelyéig vezető érpárt, valamint fizet a korábbi szolgáltató hálózatán bonyolódó hívásokért is. Ennek azonban ára van, amit az új szolgáltatónak kell megfizetnie a réginek, s ami nyilvánvalóan jelentkezik az ügyfél telefonszámláján is.

A másik lehetőség, hogy a szolgáltató kiépít egy új – tulajdonképpen a régivel párhuzamos – hálózatot. Ennek költséges voltát talán nem is kell hangsúlyozni, ám mivel e kiépítés egyszeri költsége nem hárítható át az ügyfélre, csak akkor éri meg belevágni, ha az ügyfél forgalma alapján bízni lehet abban, hogy előbb-utóbb megtérül a beruházás. Úgy tűnik, az alternatív szolgáltatók a saját hálózat kiépítését preferálják – volt, amelyik kifejezetten elzárkózott attól, hogy a hurokbérlést válassza.

Akciók: siker és távolságtartás

A hazai vezetékes távközlési szolgáltatók közül csak a *Pantel* volt az, amelyik – még tavaly – akciót hirdetett, melyben vállalta: az áttérő előfizetők megtarthatják hívószámukat, és a korábbi szolgáltatójuknál fizetetthez képest 30 százalékkal csökkenthetik távközlési költségeiket. Igaz, a Pantel egyértelmű limitet hirdetett: csak annak éri meg hozzájuk vinni vezetékes telefonjaikat,

SZABÁLYOK ÉS SZABÁLYOZÓK

A Hírközlési Felügyelet utódjaként létrejött *Nemzeti Hírközlési Hatóság* (NHH) tájékoztatása szerint a számhordozhatósághoz három feltétel együttes megléte szükséges: a hálózat központja alkalmas legyen a hívások fogadására és átirányítására, a szolgáltatók egymás közti szerződésekben szabályozzák az átirányítás műszaki és anyagi lehetőségeit, valamint a szolgáltatók csatlakozzanak az NHH által üzemeltetett, a hívószámok adatait tartalmazó *központi referencia adatbázishoz*. Az NHH csak az utolsónak a megtörténtét ellenőrzi közvetlenül, s a hivataltól kapott tájékoztatás szerint a szolgáltatók 80-85 százaléka már eleget is tett a csatlakozásnak. A szerződések meglétére, a központok alkalmasságára csak akkor figyel a hivatal, ha bejelentést kapnak, hogy egy szolgáltató nem tudja, vagy nem akarja előfizetőjét átengedni: ekkor vizsgálat során derítik fel, eleget tett-e a vállalkozás az – elvileg január elsejétől élő – kötelezettségének.

akiknek a havi telefonforgalma eléri a 300 ezer forintot. Az akciónak meg is lett az eredménye: a vállalat több száz érdeklődről, valamint százas nagyságrendű előszerződésről számolt be.

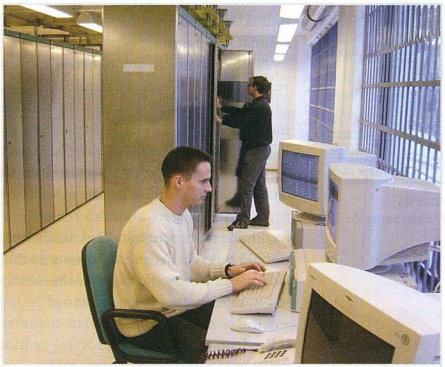
A számhordozhatóság történelmének első ügyfelét mégis a *GTS-Datanet* szolgálta ki: információink szerint a Matávtól átpártoló új ügyfél vezetékes telefonforgalmát, január első felétől, már a datanetesek irányították.

A többi szolgáltatótól nagy mozgásra utaló híreket nem kaptunk: a korábban önálló fővárosi számmezőt igénylő *BT Limitednek* nincs is magyar nyelvű honlapja, míg a szintén a vezetékes telefónia felé kacsingató *TvNetWork* csak egy hónapon belül köti meg első telefonos ügyfelével a szerződést. A szintén a közepes- és nagyvállalati ügyfélkört váró *eTel* sem tervez akciót: véleményük szerint nem akciós jellegűek azok a szolgáltatások, amelyeket számhordozhatósággal összefüggésben kínálnak.

A volt koncessziós társaságok *(Matáv, Invitel, Hungarotel, Emitel, Monortel)* egyike sem adott hírt nagyobb érdeklődésről – igaz, a szolgáltatóváltás logikája szerint az első időkben ezeket a szolgáltatókat inkább elhagyják ügyfeleik, mintsem újak jelentkeznének. Némelyek arra intenek: legalább egy hónapra van szükség ahhoz, hogy az első tapasztalatok alapján kialakítsák követendő stratégiájukat.

Egyelőre tehát a kivárás jellemző a távközlési piacra: a szolgáltatóváltást megkönnyítő számhordozhatóságot ugyan mindenki várta, de az ideális marketingstratégiát illetően még kevés a kiforrott ötlet. Annak megjósolására pedig, hogy az alig néhány ezer forintos forgalmat lebonyolító, egyéni előfizetők mikor könnyíthetnek pénztárcájukon másik szolgáltató választásával, egyelőre senki nem vállalkozott. Május elején vezetik be a mobil számhordozhatóságot, amelytől – már csak a külföldi példák alapján is – nagyobb mozgást várhatnak a szolgáltatók. Bár még sok kérdés tisztázatlan, így például a szükséges végrehajtási rendelet sem született meg, de úgy tűnik, mind a háromszereplős piac, mind a felhasználók készülnek a nagy napra – mint ahogy lapunk is, hiszen a közeljövőben visszatérünk a témára.

Rátonyi Gábor Tamás ■



Előfizetőt cseréltek: a számhordozhatóság történelmének első ügyfelét a GTS-Datanet szolgálta ki

HÚZZA MEG...

Tally® Computer Printers

Minden T8006eL színes lézernyomtató mellé most oldalköltség kalkulátort adunk ajándékba!

1. „KÖLTSÉG INAS" oldalköltség kalkulátor (szóló verzió) ..... AJÁNDÉK!!
2. „KÖLTSÉG SEGÉD" oldalköltség kalkulátor (szóló verzió + naplózás) ..... 19 800 Ft*
3. „KÖLTSÉG MESTER" oldalköltség kalkulátor (hálózati verzió + naplózás) ..... 47 000 Ft*

Az oldalköltség kalkulátor demo verziója letölthető a www.tally.hu oldalról.

*Nettó, ÁFA nélküli végfelhasználói árak!

...A KÖLTSÉGEIT!!!

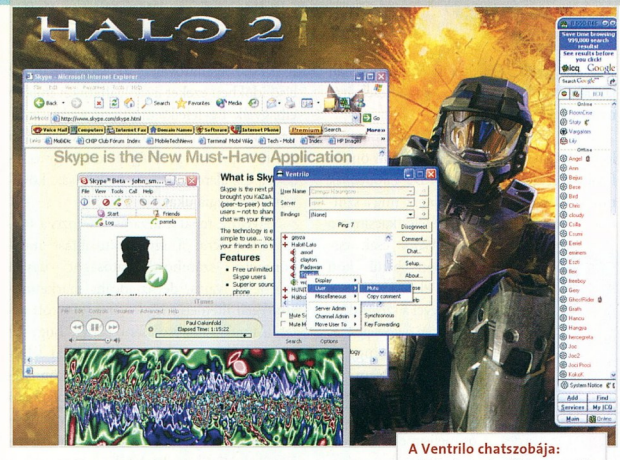
T8006eL színes lézernyomtató: 149.000 Ft*

2 év garancia!

Kvint-R Kft. 1089 Budapest, Delej utca 41. • Tel.: 477 4050 • fax: 477 4060
www.tally.hu • www.kvint-r.hu • kereskedelem@kvint-r.hu

Országos partner hálózat: Győr: Vercomp Kft. (96) 312 520 • Miskolc: Bell Computer Kft. (46) 560 355 • Pécs: VH Com Kft. (72) 333 987
Szeged: PC-BOX Kft.(62) 486 486 • Budapest: XL-Printer Kft. (30) 960 7887 • SERCO Kft. (1) 374 4040 • Trenner Technik Kft. (1) 225 8550

Megoldások lapról-lapra!



A Ventrilo chatszobája: **célalkalmazás többszereplős játékokhoz**

VoIP élesben II.

PC-to-PC

Ezúttal a PC-k közötti telefonálással folytatjuk az internetes hangkommunikációt körbejáró cikksorozatunkat. Tapasztalatainkból kiderül, hogy a chatprogramok királya e téren csúfosan leszerepelt, ugyanakkor léteznek kiváló minőséget és leleményes megoldásokat felvonultató szoftverek.

Az internetes telefonálás legkorábbi és legismertebb képviselője a *CUSeeME* videokonferencia-program volt. Ez a szoftver még jóval a szélessávú internet bevezetése előtt kezdett el terjedni, és az elsők között kezelte a webcameket. A technológia akkor vált igazán köznapivá, amikor a Microsoft beépítette a Windowsba a *NetMeetinget*.

A PC-to-PC telefonos funkciókra jelenleg már az összes, népszerűbb *Instant Messaging (ICQ, Windows Messegner, AOL Messenger)* program is képes. Az igazat megvallva, ebben az esetben egy szavunk sem lehet az integrálás ellen: a legfőbb nehézségeket – tudjuk, hogy mikor hívható a partnerünk, és azt, hogy ne kelljen olyan műszaki részletekkel, mint például az IP-címek, törődnünk – ezek a programok az alapszolgáltatásaikkal megoldják. Másik előnyük, hogy ha valamiért mégsem jönne össze a hangkapcsolat, akkor még mindig „elchatelhetjük" a mondanivalónkat.

Az, hogy a nagyobb IM (Instant messaging) rendszerek inkompatibilisek egymással, sőt, egyesek hatalmas erőforrásokat áldoznak ennek az inkompatibilitásnak a fenntartására, már nem a technológia hibája, hanem az azt üzemeltető cégek üzletpolitikájáé.

PC-to-PC megoldások

Előző cikkünkhöz hasonlóan, most is néhány alkalmazás bemutatásával kívánjuk megkönnyíteni az eligazodást. Eredetileg ki szerettük volna próbálni a korábban bemutatott PC-to-phone alkalmazásokat is, de erről végül letettünk: közülük kettő *(a Net2Phone és a Go2Call)* a PC-to-PC hívásokért is díjat számol fel, így ezek helyett most más, zsebbarátibb üzletpolitikát követő alkalmazásokat kerestünk.

Azok számára, akik nem olvasták a sorozat első részét, megemlítenénk, hogy ezen programok rendeltetésszerű használatához szükség van egy fejhallgatós mikrofonra, vagy egy számítógépre csatlakoztatható telefonkagylóra.

ICQPhone
www.icq.hu

Az IM-programok nagy öregéből nem hiányozhat a telefonálás lehetősége sem. Az *ICQPhone* alkalmazást a *Pro* változathoz telepíthetjük. A kliens letöltése az ICQ-program *Services* menüpontjában lehetséges: néhány kattintás után a telefonos funkciók beköltöznek az ICQ-nkba. Az ICQPhone elindítása után kiderül, hogy az AOL a chatprogramba régi ismerősünk, a Net2Phone technológiáját építette be. Ennek ellenére a különálló, Net2Phone-klienshez tartozó egyenlegünket itt nem tudtuk használni – az ICQPhone-hoz új számlát kell nyitni.

A dokumentáció mindenáron rá akar venni minket, hogy hozzunk létre egy *„accountot"* – és fizessük be a 25 dolláros induló összeget –, de elméletben a PC-to-PC funkciók e nélkül is elérhetők. Sajnos, a gyakorlatban nem vettük hasznukat: bár chatpartnerünk látta a hívást, és válaszolt is rá, ennek ellenére a rendszeren semmilyen hang nem hatolt át. Csak feltételezni tudjuk, hogy ha befizettük volna a 25 dolláros díjat, akkor működött volna a PC-to-PC telefonálás.

Windows Messenger
www.microsoft.com/windowsxp/windowsmessenger

A *Passport account* létrehozása semmivel sem bonyolultabb vagy indiszkrétebb folyamat, mint az ICQ-regisztráció, ráadásul a program felülete letisztultabb, és főként reklámmentesebb, mint a nagy riválisáé. A PC-to-phone funkciókat a Microsoft eltávolította ugyan a legújabb verziókból, de a PC-to-PC funkció jól – és ingyen – működik. További előny, hogy sem a Messengert, sem a telefonprogramot nem kell telepíteni, és szó szerint egyetlen kattintással létrehozhatjuk a kapcsolatot. A hang minőségével szintén meg voltunk elégedve.

Skype
www. skype.com

A *Skype* a híres-hírhedt *Kazaa* alkotóinak újabb projektje, amely a Kazaa-ban bevált *peer-to-peer* technológiát állítja az internetes telefonálás szolgálatába. A program jelenleg a 0.96-os béta-verziónál tart, de tesz-

Professzionális fülhallgató: kifejezetten játékosok és interneten csevegők részére

NEMZETBIZTONSÁG ÉS A VoIP

A VoIP jelentőségének növekedését jól mutatja, hogy az utóbbi időben az Egyesült Államokban több, jogi természetű probléma is felmerült vele kapcsolatban.

Az egyik vita arról zajlik, hogy szükséges és lehetséges-e a hagyományos telefonszolgáltatásra vonatkozó szabályozás és előírások alkalmazása az VoIP-hívásokra. A tét nem kicsi, hiszen ez új minőségi követelményeket vezetne be, és az internetes hívások is alanyai lennének a hálózat-összekapcsolási szabályoknak. Utánuk is be kellene fizetni a magyar *Egyetemes Távközlési Alap* díjainak kinti megfelelőjét, csakúgy, mint az ellenőrző hatóság díjait – ami hátrányosan befolyásolná a szolgáltatás árát és jövedelmezőségét.

A másik kényes kérdés az internetes hívások lehallgathatósága. A jelenlegi politikai helyzetben, különösen az Egyesült Államokban, hangsúlyosak az állambiztonsági érdekek. Mivel a VoIP-hívások megkerülik a hagyományos infrastruktúrába épített lehallgatási lehetőségeket, az FBI és az NSA egyre hangosabban követeli, hogy a VoIP-ot használó szolgáltatók is ugyanolyan lehallgatási lehetőségeket biztosítsanak számukra, mint a hagyományos technológiát használó szolgáltatók. Ennek kikényszerítése több, jelenleg használt technológiát ellehetetlenítene, így például cikkünk favoritját, a Skype-ot, amelyen nehezen elképzelhető a központi lehallgatás megvalósítása.

tünk alatt a befejezetlenségnek semmilyen jelét nem tapasztaltuk. A telepítés és a regisztráció is a lehető legegyszerűbben zajlott. A hangminőség – a készítők által beharangozottaknak megfelelően – briliáns volt, az ISDN telefonoknál is érezhetően jobb. A program minimális, szöveges chatfunkciót is tartalmaz, így a beszélgetés mellett linkek, rövidebb szövegek átküldését is megoldhatjuk.

A Skype felhasználói adatbázisa elosztott: központi szerver nélkül találjuk meg, és érjük el a regisztrált felhasználókat. A másik – ennél is nagyobb – ötlet az az, hogy a közvetlenül az internetre kapcsolt gépek egyfajta szerverként működnek, a tűzfal mögötti felhasználók részére. Ezzel a megoldással két, tűzfal mögött lévő fél – a program által kiválasztott felhasználót, vagy a felhasználókat szerverként használva – zavartalanul beszélgethet egymással.

A Windows Messenger és a Skype: utóbbi a teszt egyértelmű győztese

ICQ Pro 2003b: a néma gyerek

Ventrilo

www.ventrilo.com

A *Ventrilo* nem a hagyományos értelemben vett internettelefonálást szolgálja, hanem egyfajta különleges *voice-chat* alkalmazás. A programmal nem személyeket hívunk fel, hanem chatszobákba lépünk be – mint például az *IRC* használatakor –, ahol mindenki hallja, amit mondunk.

A szobába belépve a hangulat leginkább egy CB-rádiós beszélgetésre hasonlít, figyelni kell arra, hogy a résztvevők ne vágjanak egymás szavába. A hangminőség a szerver beállításaitól függ: 600 B/s-tól (agresszíven tömörített, de még elfogadható minőségű hang) 8000 B/s-ig (ez az ISDN telefonok által használt adatsebesség) választhatunk. A program elsődleges felhasználási területe az internetes csapatjátékok segítése, ahol a *real-time* hangkommunikáció hatalmas előnyöket jelenthet, például egy *CounterStrike* menet során. Itt azonban a hangminőségnél is sokkal fontosabb a minimális erőforrás-használat és késleltetés – ez a program ezekben egyelőre verhetetlen.

Tűzfalak

A PC-to-PC telefonálás legkérlelhetetlenebb ellenségei a tűzfalak. Míg a PC-to-phone alkalmazásoknál a tűzfalakkal semmilyen gondunk nem akadt, a legtöbb PC-to-PC telefonhívás számára áthatolhatatlan akadályt jelentettek.

Elmondható, hogy azok az alkalmazások hatoltak át leginkább a tűzfalon, amelyek nem közvetlenül az ellenoldallal kommunikáltak, hanem egy harmadik szerveren keresztül létesítettek kapcsolatot.

A Ventrilo és társai *(Teamspeak 1-2, Roger Wilco stb.)* mind központi szervereken vannak, így a legtöbb tűzfal nem akadályozza működésüket. Mint arról már szó esett, a Skype – a peer to peer hálózat felhasználásával, ha szükség van rá – ugyancsak képes külső szervert biztosítani, így talán a legjobb tűzfal-áthatolási képességekkel bír.

A Windows Messenger a *Cisco*, és *Microsoft* által is favorizált *SIP-protokollt* használja, így ha tűzfalunk fel van rá készítve, esetleg kezeli a Microsoft-féle *uPNP* szabványt, akkor működni fog a tűzfalon keresztül is. A mi tűzfalunk nem ismerte az uPNP-t, de a legeslegfrissebb firmware-rel – az egyik irányban – már lehetségessé vált a beszélgetés. (Érdekes, hogy a várt eredménnyel fordítottan működött a folyamat: ha kívülről kezdeményezték a hívást, akkor kitűnően lehetett kommunikálni, de a tűzfalon belülről nem lehetett beszélgetést kezdeményezni.)

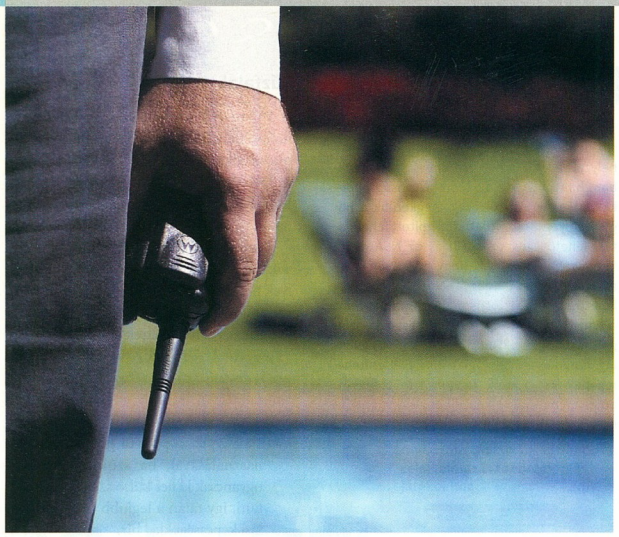
Végszó

A „hagyományos" Instant Messaging rendszerek közül egyértelműen a Windows Messenger telefonfunkciója viszi el a pálmát – mivel ez ingyenes és működik. Azoknak, akik nem Messengert használnak, a Skype-ot ajánljuk, mivel az hangminőségben és tűzfal-kompatibilitásban verhetetlen.

A játékosok – természetesen – a számukra kifejlesztett voice-chat programokkal járnak jól. Tanácsadóink szerint – ez úton köszönet *Spunkynak* és *Rizsinek* a segítségükért – a Ventrilo a legjobb, ám ennek szerverkomponense nem ingyenes. Nonprofit célokra azonban több, teljesen ingyenes rendszer is elérhető – mint például a TeamSpeak 2 *(www.teamspeak.org)*.

Következő számunkban áttérünk a mozgóképre: webcameket tesztelünk, és bemutatjuk a legjobb internetes szoftvereket.

Tóth István



PMR-rádiók

Csevegés ingyen

Karácsonyi katalógusokat böngészve sokaknak megakadhatott a szeme a meglepően kedvező árú adó-vevő berendezéseken. Lapunk úgy tudja: a nézelődést számos esetben tett követte, az étert pedig azóta is betölti a frissen vásárolt PMR-rádiók zöreje. Cikkünkben összefoglaltuk ennek a percdíj nélküli kommunikációnak az előnyeit és hátrányait.

A 20. század talán legdinamikusabban fejlődő ágazata a kommunikáció volt, hiszen az ember folyamatosan igényli a társaival való kapcsolattartást. A technológiai fejlődés lehetővé tette a vezeték nélküli telefonálást is, a mobilok elterjedtsége a Föld legtöbb országában lassan felülmúlja a vezetékes telefonokét. Azonban ezek legnagyobb hátránya pénzügyi jellegű: fizetni kell a használatukért.

Nyilvános frekvenciák

Bizonyos korlátok között viszont alkalmazhatunk ingyenes megoldásokat is, melyek közül a PMR *(Professional Mobil Radio)* néven ismert mobil kommunikációs rendszer mindenki számára elérhető. Használata legális és ingyenes, nemcsak hazánkban, hanem Európa további 20 országában is. A polgári célokra fenntartott

Akcióban az áruház biztonsági személyzete: láttad azt a jó csajt az ötödiken?

PMR-rádiót mindenkinek: íme a tinédzserek és háziasszonyok divatos készüléke

frekvenciatartományát bárki használhatja, aki megvásárolja a szabványoknak megfelelő adó-vevő készüléket.

A kommunikáció a – sokak által walkie-talkie-ként ismert – adó-vevőkön keresztül zajlik, a 446 MHz-es frekvenciatartományban. Ilyen adó-vevőket párban már 15-20 ezer forintért vásárolhatunk, a felső határ pedig a csillagos ég. Ezek a készülékek kötelesek megfelelni a PMR-kommunikáció előírásainak, ami 8 csatornát jelöl ki, maximum 500 mW adóteljesítménnyel. Az egyes kommunikációs rendszereknél mindig e két jellemző szabja meg, hogy milyen célokra érdemes és lehet őket használni, hiszen az adóteljesítmény a hatótávolságot, a csatornák száma pedig a hatótávolságon belüli, független kommunikációs kapcsolatok számát határozza meg. A PMR-rendszereknél az adóteljesítmény szabad területen 2–4 kilométer távolságra elegendő, házak között 1 kilométer körül már szakadozik, épületen belül pedig néhány emelet, vagy pár száz méter lehet a vételi lehetőség maximális távolsága, a falak számától és vastagságától függően.

Azt már láthatjuk, hogy nem fogunk másik városban élő ismerősünkkel PMR-ezni, még akkor sem, ha a kivételes légköri viszonyok, és a magas földrajzi elhelyezkedés ezt időnként lehetővé teszi. A PMR a szomszédok, közel lakó ismerősök, túrázók, konvojban utazók kommunikációs eszköze lehet, de ne hagyjuk ki a felsorolásból a biztonsági cégeket, vagyonőröket, a rendezvényeken a szervezőket.

A 8 csatorna 8, egymástól független beszélgetést tesz lehetővé. Az azonos csatornákra beállított készülékek hallják egymás adását, míg a másik csatornáét nem. Így akár 8 csoport is tud egymással beszélgetni, akkor is, ha közel vannak egymáshoz. Az általunk vizsgált, kedvező árú készülékek az adások titkosítására nem alkalmasak. Néhány gyártó forgalmaz különleges feladatokra is bevethető készülékeket, ellátva a megfelelő védelemmel, ám ezek ára többszöröse az egyszerű modellekének.

PMR-rádiók

Alan 441: az akciós termékek egyik jeles képviselője

Walkie-talkie konzervatív formákkal: az adóteljesítménye szabad területen 2-4 kilométerre elegendő

A titkosítás hiánya miatt bárki belehallgathat beszélgetésünkbe, sőt, akár bele is szólhat. Érdekes lehet meghallgatni, ahogy a közel lakó barátnők az esti vacsora elkészítési módjáról csevegnek, avagy egyes áruházak biztonsági őrei a gyanús személyekről tájékoztatják egymást.

Persze, van lehetőség arra, hogy némileg zavarmentes kommunikációt folytassunk, de ez is csak félmegoldás. A *CTCSS* használatával minden csatornán belül 38 darab virtuális „alcsatornát" alakíthatunk ki. Ezek a gyakorlatban CTCSS zajzárként funkcionálnak, mind a 38 csatornának egy, az emberi fül számára nem hallható hang felel meg, melyet az adó oldal lead, a vételi oldal pedig figyel. Ha nem érkezik ilyen jel az adó oldaltól, a CTCSS-t használó vételi oldal nem „nyit ki": ilyenkor nem halljuk, ahogy ötéves gyerekek a karácsonyra kapott PMR-rádiójukba ordítoznak ugyanazon a főcsatornán, amelyen belül mi is alcsatornát választottunk. Sajnos, a mi adásainkat hallani fogják, hiszen a frekvenciatartományunk megegyezik, de ha készülékük nem alkalmas a CTCSS használatára, akkor a beszélgetésünk sokkal nyugodtabb lesz.

Talkabout T6220: ezzel akár paintballozhatunk is

Hogyan működik?

Az összes rádiót azonos alaptulajdonságok jellemzik. Megvesszük bármelyik áruházban, veszünk hozzá elemet, és boldogan hazavisszük. Érdemes akkukat és töltőt venni hozzá, hiszen a mobiltelefonokhoz hasonló igénybevétel esetén gyakran kellene a – környezetszennyező – alkáli elemeket cserélni.

A rádión alig találunk beállítási lehetőséget, az egyszerűbbeken szinte csak a csatornaválasztó és a hangerőszabályozó gomb kapott helyet, a jobbak viszont már ismerik a CTCSS-t, az adás végét jelző *Roger Beepet*, vagy a hangra automatikusan induló adást, amit *VOX*-nak neveznek. Eme – csak néhányukra jellemző – funkció segítségével a rádiónkat bébimonitorként is tudjuk használni, ami meggyőző érv lehet anyuci előtt, ha vonakodik beleegyezni a több tízezer forintos kiadásba.

Hogyan használjuk a PMR-rádiókat? Kezelésük rendkívül egyszerű, csupán azt kell eldöntenünk, hogy hallgatózni akarunk, vagy inkább beszélgetnénk a közel lakó ismerősünkkel. Az utóbbi esetben egyeztetünk kell a csatornákat, hogy mindkettőnknél ugyanaz legyen beállítva, de a profibb készülékek ismerik a „scan" funkciót is, amely pár másodperc alatt végigpásztázza az étert, adást észlelve pedig megállapodik.

Ha a nagy távolság miatt akadozik a kapcsolat, próbáljunk meg minél jobb rálátást biztosítani, épületen belül menjünk ahhoz az ablakhoz, amely a társunk felé néz. A korlátozott hatótávolság miatt nyugodjunk bele, ha bősz hallózásunkra távoli beszélgetőpartnerünk nem válaszol, vagy egy közelben lakó, hallgattózó rádiótulajdonos szól bele.

A PMR-rádiókat olyan eszközökként képzeljük el, amelyek segítenek közelben levő társunkkal, barátunkkal tartani a kapcsolatot ingyenes, de publikus módon. Nem kell többé kiabálnunk vagy telefonálnunk a szomszéd házba, és kutyasétáltatás közben is cseveghetünk kedvesünkkel. Használatakor tartsuk szem előtt a következőket: nem illik beleszólni mások beszélgetésébe; tartózkodni kell a készülékek illegális feljavításától – a minél távolabbi kommunikáció megvalósítása érdekében. A PMR mindenkié, ezért ingyenes, hagyjuk meg olyan közkedvelt rendszernek, amilyen eddig is volt.

Valter Krisztián ■

KISLEXIKON

Csatorna: a PMR-rádiózásban 8 független csatorna létezik, az 1-es a 446.00625-ös, a 8-as a 446.09375 MHz-es frekvencián. A csatornák között nincs áthallás, a maximális adóteljesítmény 500 mW lehet. Egymás közötti beszélgetéshez azonos csatornára kell állni, s ha ott valamelyik fél más adást is hall, akkor érdemes továbblépni, és másik csatornát választani.

CTCSS: alcsatornaként ismert, valójában zajzárként működő funkció. A szolgáltatást ismerő készülékek képesek 38, az emberi fül számára alig hallható hanggal azonosított beszélgetést folytatni csatornánként. Az azonosító hangot az adókészülék bocsátja ki, a CTCSS-funkcióra beállított vevőkészülék csak akkor jelez vételt, ha ezt az adó oldalon érzékeli. A CTCSS-t nem ismerő készülékekkel, vagy az alapcsatornára beállított adással nem tudunk beleszólni az – egyébként vételi oldalon bárki számára hallható – adásba. Így, ha a CTCSS-szolgáltatás nem is teremt elzárt beszélgetési lehetőséget, adni csak az ugyanerre a CTCSS-re beállított készülékek tudnak.

DCS: a CTCSS-hez hasonló, 83 elkülönülő virtuális alcsatornaként működő funkció, mely az adás kezdetén ad le egy speciális jelet. Ezt veszi a vevő, és áll rá a vételre. A kizárólag CTCSS-t ismerő készülékekkel nem tudunk DCS-re állított készülékek számára adni.

Intercom: beszélgetés a pilóta és a navigátor, vagy a motoros és az utasa között. A rádió megfelelő aljzataiba helyezhető a két fél headsetje, így egymás között tudnak kommunikálni.

Roger Beep: az adás végét jelző hang; a vételi oldal így tudja meg, hogy befejeztük az adást. A profibb készülékek többféle jelzőhangot ismernek, így különbözőkre beállítva nagyobb csoport esetén is tudjuk, hogy kié volt az előző adás.

Scan: adás keresése a csatornákon. Kétféle módja ismert, az egyik adást keres, a másik pedig szabad csatornát; az utóbbi a PMR-kommunikációtól zsúfolt környezetben alkalmazható.

VOX: hangerőre bekapcsoló automatikus adás. A hang ereje beállítható, így a szolgáltatást ismerő készülék már nagyon alacsony intenzitásnál is képes bekapcsolni. Csecsemőfigyelőként is használható. Hasznos szolgáltatás motorosoknak, akik nehezen tudják szabaddá tenni a kezüket.

kikapcsolódás

TARTALOM

119 **Könnyűzenei együttesek a hálón**
A muzsika lapjai

122 **Snowboard a tévén**
A téli sportok királyai

126 **A gyűrűk ura – A király visszatér**
Így készült

128 **Afrika Korps vs. Desert Rats**
Magyarok El-Alameinnél

Európa karnyújtásnyira

Takarékos repülés

A világháló lehetőségeit kiaknázva a Ryanair és vetélytársai bravúrosan csökkentették a jegyeladási költségeiket. Nem csekély összegről van szó: a hagyományos légitársaságok gazdálkodásában a harmadik-negyedik legnagyobb tételt a jegyeladásokhoz kötődő kiadások jelentik. A fapadosok Magyarországon is egyre népszerűbbek, bár itthon az interneten foglalt repülőjegyek aránya egyelőre még csak 1-2 százalék.

Nem túl szerencsés a fapados jelző az olcsó jegyárat kínáló légitársaságokra, de a magyar nyelvben már meghonosodott az angol „low-cost" vagy „no frill" fordításaként. A rohamosan terjedő jelenség nevét megváltoztatni most már lehetetlennek tűnik. Még ha az ezen légitársaságok által kínált szolgáltatások szűkebb skálán mozognak is, az utazás kényelmi faktora cseppet sem csökken. Sőt!

Kisebb személyzet, olcsóbb repülőterek, térítésköteles fedélzeti szolgáltatások – többek között ezek a fapadosok költségcsökkentési megoldásai. Míg egy hagyományos légitársaság több ezer főt foglalkoztat, addig ezeknél alig pár százan tevékenykednek. Az általuk választott légikikötők sok esetben a nagyvárosoktól távol találhatók, de akadnak erre ellenpéldák is – gondoljunk csak a budapesti Ferihegy 1-re. (De Genfben például egymás mellett parkolnak a „nagyok" és olcsóbb riválisaik.) A fedélzeten általában semmit nem adnak ingyen, egy-egy kávé vagy üdítő nagyjából annyiba kerül, mint a reptéri büfékben. (Kivétel ez alól a SkyEurope, ahol az utasoknak némi snackkel és üdítővel kedveskednek.) A gépek nagyon gyorsan „megfordulnak" a repülőtereken, vagyis az érkezés és a továbbindulás közti időt a minimálisra csökkentik, hogy naponta több járatot indíthassanak.

A jegyeknek számos kategóriája létezik. Több hónappal az utazás megkezdése előtt

még biztos találni a legolcsóbb árúból, de ha ezek elfogytak, már csak a következő tarifaosztályokból foglaltathatunk helyet. (De még így is olcsóbban megússzuk, mint ha a hagyományos légitársaságokkal utaznánk, különösen, ha hét közben megyünk.) A jegyek egy útra szólnak, és nem kizárt, hogy a visszaútra már teljesen más árkategóriából választhatunk.

Ám a kedvező viteldíjért cserébe számos megszorítással találkozunk. Így például nem egyszerű a módosítás és a lemondás, és ha késik a gép, semmilyen kompenzációra ne számítsunk! Ugyanakkor viszont nagy előny, hogy a gépet nem lehet túlfoglalni, így nem fordulhat elő földön maradó utas (a hagyományos légitársaságoknál sajnos ez megesik néha).

A repülőjegyeket egyébként az interneten és a telefonos ügyfélszolgálatokon lehet lefoglalni, a fizetés általában bankkártyával történik. Honlapjaik egyszerűek, könnyen kezelhetőek, és sok esetben a repülőjegy mellé egyéb szolgáltatásokat – bérautót, szállást stb. – is ajánlanak.

A flotta fiatal, és senki nem kíván a biztonsági berendezéseken vagy a szervizen spórolni, ezért nem kell aggódnunk a műszaki állapot miatt (e tekintetben egyébként minden légitársaságra ugyanazok a nemzetközi előírások vonatkoznak).

A gépeken nincs külön business- és turistaosztály, így több ülés fér el. Az utasok a jegyükről csak e-mailben kapnak visszaigazolást, bejelentkezéskor általában elegendő a személyazonosságot igazolni. A gép utasai nem mindig kapnak papír alapú beszállókártyát, néhány légitársaság a többször felhasználható „plasztikjegyet" használja. Az üléseket az érkezés sorrendjében foglalják el az utasok, ezért az ablak melletti helyek megszerzéséért előfordulhat némi tülekedés.

Átszállás ugyan lehetséges, de a menetrendek nem a tranzitutasok igényeinek megfelelően lettek összeállítva, így többórás várakozásra is számíthatnak azok, akik például Londonon keresztül utaznak Lisszabonba.

A hagyományos és a fapados légi fuvarozók között már régóta dúl a harc: az előbbiek minden eszközt bevetnek a konkurencia kivédésére, az utóbbiak pedig rendre azzal védekeznek, hogy ők nem a meglévő utasokat szipkázzák el, hanem új rétegeket vonnak be a turizmusba – azokat, akik a drágább repülést nem engedhetik meg maguknak.

A fapados légitársaság úttörője, a *Southwest Airlines*, az Egyesült Államokban a hetvenes években robbantott új üzleti modelljével. Európában az ír *Ryanair* hirdette először szokatlan árait 1985-ben, majd a kilencvenes évek elején sorra létrejöttek nyugat-európai követői. A nagy felfutás az 1997-es légi liberalizáció életbe lépésekor kezdődött. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogy az EU-n belül tulajdonképpen bárki, bármely két pont között létesíthet légi összeköttetést. Ma már sorra alakulnak a fapados légitársaságok, és néhány kivételtől eltekintve, szép sikereket érnek el.

Germanwings: 19 euróért utazhatunk Budapestről Kölnbe

SkyEurope akció: lassan egy felnőtt BKV-havibérlet áráért repülhetünk Londonba

Fapadosok Magyarországon

Decembertől összesen hét város (Stockholm, Köln, Stuttgart, London, Párizs, Zürich és Milánó) érhető el Budapestről olcsó légitársasággal. Ám, a hírek szerint az EU-csatlakozásunk után további fapadosok kívánnak Magyarországra jönni, hiszen május elsejétől nálunk is könnyebbé válik a járatnyitás.

Svéd megoldás: A magyar utazók először a *Snowflake*-kel ismerhették meg a fapados légitársaságok szolgáltatásait, a skandináv SAS leányvállalatának gépei a nagyobb, városi repülőtereken szállnak le.

A Snowflake 2003 márciusának végén kezdte meg működését, stockholmi és koppenhágai székhellyel, a budapesti Ferihegy 2-re április közepe óta repül. A légitársasággal utazók *Boeing 737–800*-as gépekkel juthatnak el Stockholmból többek közt Alicante-ba, Athénba, Bejrútba, Belgrádba, Bolognába, Budapestre, Dublinba, Isztambulba, Lyonba, Máltára, Prágába, Rómába és Velencébe, Koppenhágából pedig Alicante-ba, Ankarába, Athénbe, Isztambulba, Malagára, Máltára, Palma de Mallorcára, Skopjéba és Szarajevóba. A téli menetrend szerint Budapestre csütörtökön és vasárnap közlekednek a járatok.

A legolcsóbb jegy egy útra, illetékekkel együtt 14 ezer forint, de ha a telefonos ügyfélszolgálatnál foglalunk, felszámítanak némi foglalási díjat. Weboldaluk a *www.flysnowflake.com* címen található, itt angol nyelven vezetnek végig a foglalás egyes lépésein. Elsőként az indulás és az érkezés hónapját kell megadni, majd ennek alapján a gép kidobja az aktuális időszakra vonatkozó legalacsonyabb árat minden járatra. A név, telefonszám és az e-mail cím beírása után el kell fogadnunk a fuvarozó feltételeit (indulás előtt legkésőbb 24 órával lehet nevet változtatni, 20 euróért), nem számíthatunk visszatérítésre, és a gyermekeknek

Ferihegyre is közlekedő Boeing 737–500: lát itt valaki fapadot?

Snowflake: a skandináv SAS leányvállalata elsőként hozott fapados járatokat Magyarországra

csak 23 hónapos korukig jár kedvezményes jegy). Ezek után, hitelkártyánk adatait megadva, elintézhetjük a fizetést, és hamarosan megérkezik a visszaigazolás is. A csoportok (minimum 9 fő esetén) e-mailben csoportos árajánlatot kérhetnek, erről 5 napon belül ígérik a választ.

Ha előre szeretnénk foglalni autót is, a *Car Rental* menüpont segítségével választhatjuk ki azt, tetszőleges időpontra.

A német kapcsolat: A *Eurowings* százszázalékos leányvállalata, a *Germanwings* 2003 májusától indít járatokat Budapestre Kölnből, augusztustól Stuttgartból; áraik 19 eurónál kezdődnek (adókkal és illetékekkel együtt).

A téli menetrend szerint Köln és Budapest között kedden, szerdán, pénteken és vasárnap indítanak járatokat, Stuttgartba pedig szerdán, pénteken és vasárnap közlekednek a gépek a Ferihegy 1-ről.

Internetes jegyfoglalás a *www.germanwings.com* címen, magyar nyelven lehetséges. A főoldalon rögtön megjelenik a foglalási menü, itt napra pontosan meg kell adnunk indulási és érkezési dátumunkat, a gép pedig 1-1 nappal előbbi és későbbi ajánlatokat is ad. Az oldalon találunk magyar nyelvű leírást a két, Budapestről is elérhető városról, míg a többi célállomásról csak idegen nyelveken olvashatunk (az oldal egyébként 15 nyelvet ismer). A főoldalon kiemelt szállodákon kívül, a *hotel search* menüpontban saját igényeink alapján kereshetünk szálláshelyet – sajnos, nem anyanyelvünkön. Az autóbérlésről szintén online gondoskodhatunk a Germanwings partnere segítségével.

A jegyet a budapesti *call-centeren* keresztül (telefon: 80-016-015) is lefoglalhatjuk, ekkor azonban 7 euró ügyintézési díjat számítanak fel. A fizetés történhet hitelkártyával vagy elektronikus számlaterhelési utasítással, a reptéri pultoknál azonban készpénzt is elfogadnak. A módosításokat a call-centeren keresztül intézhetjük, 25 eurós kezelési díjért, ezen felül ki kell fizetni a régi és az új indulási időpont közti árkülönbözetet is. A fel nem használt repülőjegyeket a Germanwings nem téríti vissza.

Élenjárók: a SkyEurope gépein a jegy áráért snacket és üdítőt is kaphatunk

EGYÉB FAPADOSOK

Easyjet: www.easyjet.com
Ryanair: www.ryanair.com
Volare: www.volareweb.com
BMI Baby: www.bmibaby.com

Fapados légitársaságok

Közép-Kelet-Európa első fapadosa: A szlovák *SkyEurope Airlines* az első diszkont-légitársaság Közép-Kelet Európában, és annyiban különbözik a Snowflake-től és a Germanwings-től, hogy Budapest számukra nem csupán célállomás, hanem kiinduló bázis is egyben. Novembertől a magyar fővárosból London és Párizs, decembertől pedig Milánó (Bergamo) és Zürich is elérhető, egy útra 5990 forintért – adók és illetékek nélkül.

Weboldalukon (*www.skyeurope.com*) hat nyelv közül – szlovák, német, angol, olasz, francia és magyar – választhatunk. A főoldalon a légitársaság aktuális híreivel és akcióival találkozhat a látogató, egyúttal magyarázatot kap az olcsó árra, és útmutatót a repülőterek megközelítésére.

A foglalást az „*on-line rezerváció*" menüből intézhetjük. Az indulási és érkezési dátum beírása után hétnapos periódusban jelennek meg a foglalható helyek, és ha kiválasztottuk az időpontot, a rendszer kiszámítja nekünk – az adókkal és illetékekkel növelt – fizetendő összeget. Ha elfogadtuk a fuvarozási feltételeket, nevünk és hitelkártyaadataink megadása után megkapjuk a visszaigazolást. A felszálláshoz csupán rezervációs számunkat, valamint személyazonosságunk igazolását kérik a reptéren.

A „*Desztinációk*" menüpontban hasznos információkat találunk néhány repülőtérről, illetve a városba való eljutásról. Természetesen az on-line szállás-, illetve béraután-foglalás sem maradhat ki, ezt szintén a főoldalról érhetjük el a SkyEurope partnerei segítségével.

Magyarországon is lehetőség van a telefonos helyfoglalásra (telefon: 371-8888), melyet anyanyelvünkön tehetünk meg.

A Dunántúlon lakóknak talán egyszerűbb Pozsonyból indulniuk, a SkyEurope ottani bázisáról további úti célok – Velence, Dubrovnik, Split, Zadar, Kassa, Berlin és Stuttgart – érhetők el, de a nyári menetrendben már megtalálni többek közt Amszterdamot, Barcelonát és Palma de Mallorcát is; Kassából viszont Prágába és Pozsonyba repülhetünk. A légitársaság a nyáron Budapestről induló járatainak számát is bővíteni kívánja, terveik szerint további négy úti célt tesznek elérhetővé alacsony áron.

Horváth Ágnes ■

Zenészek a hálón

Oplogó, csengőhang: a Másfél honlapja tele van meglepetésekkel

Barátságos emberevők: az Animal Cannibals webes arca

Könnyűzenei együttesek a hálón

A muzsika lapjai

Fórumos traccsolás az Emil.RuleZ!-zel, a Kispál és a borz koncertjének on-line megvitatása, dalcímet adó Másfél-rajongók – a világháló az együtteseknek nemcsak médium, hanem gazdag közösségi élet színtere is egyben.

Ahogy az internet egyre fontosabb médiummá válik, úgy szaporodnak a hazai könnyűzenei honlapok. Az on-line magazinok, portálok, és a különböző zenei stílusok „lap.hu"-i mellett minden, magára valamit is adó együttes saját oldalt készít vagy készíttet a rajongóiknak. A koncertdátumok, diszkográfiák és dalszövegek mellett nem utolsó tényező az állandó kapcsolattartás a rajongókkal. Az alábbiakban a magyar zenekari honlapokból válogattuk össze a leginkább figyelemreméltókat.

A tartalom dicsérete

Nem meglepő módon, azoknak a zenekaroknak a legigényesebb, legtartalmasabb a honlapjuk, amelyek a zenéjükben sem kitaposott utakat követnek, hanem valamilyen egyedi stílust képviselnek. A *Heaven Street Seven* oldala (*www.hs7.hu*) jó példa erre: flashes, a legutóbbi album stílusához igazított kétnyelvű weblap, amelyen gazdag híranyagot, „stúdiónaplót", ridert (a zenekar technikai igényei), és *real player* formátumú videoklipeket is találunk – a triviális koncertinformációk és vendégkönyv mellett. Hasonlóan színvonalas a *Másfél* együttes fullscreenes honlapja (*www. masfel.hu*), amely designjában a Windowsra hajaz: az ablakokban megjelenő menüpontokat egyfajta *Start* menüből érhetjük el, és miközben a tartalmat böngésszük, a zenekar számaiba is belehallgathatunk (sőt, néhányat akár csengőhangként is letölthetünk).

Egyedülálló csemegét nyújt az *Anima Sound System* oldala (*www.animasoundsystem.com*): a zenekar MP3-ban elérhetővé tette első, 1994-es albumát. Az egyszerű arculatú oldalból még a részletes zenekartörténet és a képanyag érdemel említést.

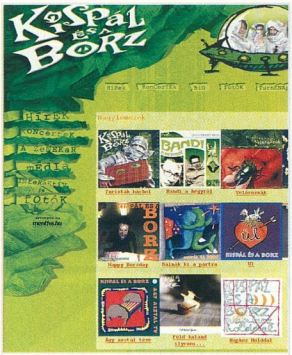
Az elektronikus zene kedvelői feltétlenül látogassanak el a *www.neo.hu*-ra is. A *Kontroll* című film zenéjét komponáló *Neo* a hírek szerint éppen válságot él meg, de a honlapon ennek nem látjuk jelét: egy évre előre betekinthetünk a koncertidőpontokba, részletes képet kaphatunk a zenekar eddigi sikerállomásairól, oplogókkal, csengőhangokkal gazdagíthatjuk telefonunkat.

Egy lapon a rajongókkal

Rengeteg szöveget tartalmaz a Neo lapja, de nyomába sem ér az Emil.RuleZ! weboldalának, ahol elképesztő mennyiségű írott anyagot találunk. A főoldal *blogként* funkcionál (a gondozott archívumban több év termése érhető el), ahol a zenekar tagjai közvetlen hangnemben osztják meg az olvasókkal, a fontos infók mellett, a zenével, zenéléssel kapcsolatos gondolataikat is (kommentezési lehetőség adott). A rendszeresen designt váltó oldalról dicséretes mennyiségű koncertfelvételt tölthetünk le MP3-ban (mely egyben kiváló hangmérnöki iskola is), emellett a zenekari tagok által írt novellák, s pezsgő rajongói élet várja az odalátogatókat.

STÍLUSOK A LAP.HU-N:

blackmetal.lap.hu	metal.lap.hu
blues.lap.hu	new-wave.lap.hu
dancehall.lap.hu	pop.lap.hu
disco.lap.hu	progresszivrock.lap.hu
dj.lap.hu	punk.lap.hu
drumandbass.lap.hu	rap.lap.hu
electro.lap.hu	reggae.lap.hu
goa.lap.hu	rock.lap.hu
hardcore.lap.hu	rockandroll.lap.hu
heavymetal.lap.hu	ska.lap.hu
hiphop.lap.hu	ska-punk.lap.hu
house.lap.hu	smoothjazz.lap.hu
japanpop.lap.hu	synthmusic.lap.hu
jazz.lap.hu	techno.lap.hu
keresztenyrock.lap.hu	triphop.lap.hu
latinzene.lap.hu	underground.lap.hu



Borítók és dalszövegek: a Kispál-életmű

A *Kispál és a borzról* sem mondható el, hogy elhanyagolná a netes megjelenést. Honlapjuk (*kispal.mentha.hu*) arculata mindig a legutóbbi lemez stílusát tükrözi, a rajongói fórumban pedig a zenekar rendszeresen válaszolgat a kérdésekre. Több száz kép, turnénapló (koncertek elemzése a zenekar, illetve a közönség szemszögéből), videoklipek, koncertfelvételek, és nagyon jól összefoglalt sajtófigyelő (nemcsak a zenekarról, hanem fontosabb zenei ügyekről) emeli még ki a tucathonlapok egysíkúságából a Kispál oldalát.

Rock around the web

De még a tucathonlapok is tisztességesen odateszik egy-egy zenekar névjegyét az internetre – ha nagy extrákat többnyire nem is tartalmaznak. A rockrajongók így első kézből tájékozódhatnak például a *Tankcsapda* koncertjeiről a *www. tankcsapda.com*-on (klipek is elérhetőek), a *Quimby* oldalán (*quimby.mentha. hu*) pedig tartalmas kép- és videoanyagot találnak, annak ellenére, hogy a zenekar jelenleg szünetel.

Hobo külön oldalt kapott a *lap.hu*-n, de emellett gondozott, hivatalos honlapja is van (*www.hobo.hu*), ahol a koncertek mellett irodalmi és színházi tevékenységéről is naprakész infókat kaphatunk. A keményebb irányzatok képviselői közül pedig a *Moby Dick*, amúgy csúnyácska, honlapja (*www.moby-dick.hu*) a leginkább figyelemreméltó: belehallgathatunk az új dalokba, a több mint 20 éves zenekartörténetből pedig rengeteg belső infót tudhatunk meg.

Netlovasok

A DJ-k honlapjain a flash-es megjelenítés dívik: *DJ Junior* (*www.djjunior.hu*), *DJ Sterbinszky* (*www.sterbinszky.hu*), és *DJ Tommyboy* (*www.tommyboy.hu*) oldala mind ezt a technológiát használja, néha boszszantóan hosszú betöltési idő végigvárására kárhoztatva a modemeseket. Sterbinszky oldalán belehallgathatunk a mixekbe (a legtöbb csengőhangként is elérhető), míg a másik két lemezlovas igényes, de távolságtartó oldalán csak a legszükségesebb információkat találjuk meg. *DJ Budai* oldala (*www.djbudai.com*) jelenleg nem érhető el, elvileg e lapszám megjelenésére már véget ér az áttervezése. Végül, a DJ-honlap kategória „győztese" minden bizonnyal *DJ Palotai*, akinek gyors és tetszetős honlapján (*www.palotai.hu*) részletes sajtófigyelőt, sok képet, és rengeteg ogg-formátumú mixet találhatunk.

Hűvös távolságtartás: DJ Junior honlapja tetszetős, de csak funkcionális

Interrap

A rap és a hiphop rajongóit nem kényeztetik el kedvenceik: *Sub Bass Monster* (*www.subbassmonster.tk*), *Ganxta Zolee és a Kartel* (*www.kartel.hu*), és *Dopeman* (*www. dopeman.hu*) oldala jelenleg csak a domainnevet foglalja, de a hírek szerint hamarosan ez utóbbi kettő jelentősen átalakul. Hasonló stádiumban van a *Bëlga* együttes oldala is (*www.belga.hu*) – mivel az előző verzió feletébb korrekt, részletes weblap volt, érdemes figyelemmel kísérni a címet. A mundér becsületét az *Animal Cannibals* menti meg: *Qka MC* és *Ricsipi* oldalán (*www.animalcannibals.hu*) elismerésre méltóan sok anyag érhető el. Zenei alapok rappelni vágyóknak; tréfás önínterjú („100 kérdés – 100 válasz"); nemcsak a zenekar, de a felkaroltjaik klipjei is; sajtófigyelő; kirakójáték; és rengeteg, nagyon régi AC-dal MP3-ban.

Igényes tartalom: a palotai.hu az egyik legjobb előadói honlap

Pop és pop-up

A dallamosabb műfajokat kedvelők először *Ákos* weblapján (*www.akos.hu*) nézzenek körül: az igényes arculatú oldal naprakész, a koncertinfókat a művész-rendező-színész-költő mindenre kiterjedő életrajza, és a döbbenetesen sok kép egészíti ki. A vendégkönyvnek – ahol Ákos is válaszolgat – külön honlapja van, saját netikettel és képekkel, akárcsak a rendelési lehetőségeket magába foglaló *klub.akos.hu*-nak is.

A poposabb vonalat képviselő *KFT* haladt a korral: a *www.kft.hu*-ról a klipeket, a zenekar ötletes „teremtéstörténetét" érdemes kiemelni, míg a *Pa-Dö-Dö* honlapja (*www.padodo.hu*) firkaszerű Móricka-designjával okoz kellemes perceket.

A *United* külön *.lap.hu*-val büszkélkedhet (talán ezért olyan halvány a hivatalos weboldal, a *www.united.hu*), *Pély Barnabás* másik projektje, a *Jazzpression* pedig a *www.jazzpression.hu* oldalon ad hírt klubéletéről.

Jazz on-line

És ha már a jazznél tartunk, feltétlenül jegyezzük meg a *Budapest Jazz Orchestra* honlapját (*www.bjo.hu*), ahol belehallgathatunk a professzionális big band zenéjébe, és a *Zenész magazin* Fúvósklubjának anyagát is megtaláljuk. Az egyik legsikeresebb hazai jazz-zenekar, *a Hot Jazz Band* is remek honlappal (*www.hotjazzband.hu*) büszkélkedhet: elegáns design és részletes infók várják az odalátogatót.

Az acid-jazz szerelmeseinek a stílus legismertebb hazai együttese, a *Váczi Eszter és a Szörp* honlapja (*www.szorp.com*) lehet hasznos: bár a weblap alig pár hete indult, és nyilvánvalóan amatőr munka, tartalma és folyamatos fejlődése érdemessé teszi a követésre.

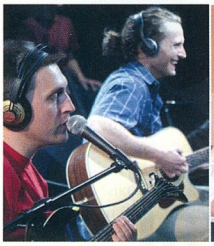
Végül, a progresszív jazz kedvelői számára az ország talán legjobb dobosának, *Borlai Gergőnek* az oldala (*www.borlaigergo.hu*) nyújthat kellemes szórakozást: az elérhető MP3-ak (a dobos 24. születésnapjára készített számot feltétlenül hallgassuk meg!) mellett dobolási tanácsok, letölthető dobszólók és dobpárbajok, valamint Borlai Gergő saját projektjének, a European Mantrának a működése teszi figyelemreméltó oldallá.

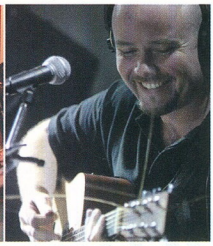
Stöckert Gábor ■

Művészek válaszolnak

Csápolás a neten

Az on-line megjelenésről kérdeztük a Váczi Eszter és a Szörp, az Emil.RuleZ! és a Másfél frontembereit. Az együttesek között akad az interneten frissen feltűnt zenekar, és az infosztráda régi motorosa is. Egy azonban közös bennük: a lelkesedés!





CHIP: *Milyen pluszt jelent egy zenekar számára a webes megjelenés?*

Lukács Levente *(www.masfel.hu):* Pompás kommunikációs lehetőség, itthonra és külföldre egyaránt. Aktuális és sokszínű képet tudunk mutatni magunkról. Ezzel semmilyen médium nem tud versenyezni. Ráadásul, mivel magunk írjuk, készítjük, hiteles képet ad a zenekarról.

Gátos Iván *(www.szorp.com):* Egyre fontosabbnak tartom. 2003. december 9-én indult az oldalunk, és nagyon nagy érdeklődés fogadta. Meglepően sokan feliratkoztak a hírlevelünkre is.

Hegyi György *(www.emilrulez.hu):* Miközben azt mondom, hogy nagyon sokat, simán lehet, hogy tévedek. Persze, soha nem a web a fontos. Régen az volt benne a jó, hogy felület volt nekünk. Mára az benne a jó, hogy felületet ad másoknak, akik rólunk akarnak beszélni.

CHIP: *Figyelemmel kíséritek a zenekarral kapcsolatos on-line fórumokat, chateket?*

L. L.: Persze, napi szinten. A közönség közvetlen visszajelzései fontosak a zenekarnak. Nagyon jó alaptársaság gyűlt össze, több „topiktalálkozót" is szerveztünk már, sőt, a számcímek adásában is kaptunk már segítséget a fórumozóktól.

G. I.: Persze. Erre szükség van, mert a közönség a honlapon keresztül tud a leggyorsabban, legegyszerűbben szólni hozzánk. Rengeteg biztatást kapunk, mindenki örül annak, hogy végre lett egy honlapunk.

H. GY.: Követnek azok minket! A levlista úgy pörög, hogy szinte képtelenség olvasni. Ha egyszer elveszíted a fonalat, akkor véged. Szintén nagyon pörög a valaha vendégkönyvnek indult kis „izé", ami ma már inkább fórum, sőt: az ottani arcok összejárnak, megülik egymás szülinapját, eljárnak együtt más koncertjeire. Mindkét helyen igazán finom, úri közönség van, ha néha-néha valaki mégis elvéti a lépést, akkor a törzstagok helyreteszik az ügyet.

CHIP: *Mitől lesz igazán ütős egy zenekari weboldal?*

L. L.: A zenekari honlapok a bemutatóoldalak és a naponta frissített netes újságok között helyezkednek el. Tartalmazniuk kell egy feltűnő, egyéni részt, és egy gyorsan megtalálható, áttekinthető hírblokkot is. Mivel a zenekari honlapoknak nem kell semmilyen normának megfelelniük, a honlapkészítő művészek itt bátran kiélhetik extrém hajlamaikat.

G. I.: Egyelőre úgy látom, a naprakész információk a legfontosabbak. Kell, hogy legyen továbbá kapcsolattartási lehetőség a zenekarral, nem árt, ha van lemezrendelés, és mindezt érdekessé kell tenni, hogy sokat nézzék.

H. GY.: Ha ezt tudnám, a miénk már jó lenne! Valószínűleg nincs általános recept, csak punnyadt közhelyek. Szerintem van olyan, hogy valaki „érzi" az internetet, és rá tud kapcsolódni egy-egy közösségben a kommunikáció tempójára, stílusára. Honlapkészítői oldalról ez az érzék nélkülözhetetlen, mert úgy kell megcsinálni az oldalakat, hogy a tempó és a stílus passzoljon azokhoz, akikről szól. Lehet, hogy ennyitől még nem lesz jó egy site, de hogy nélküle vacak, élettelen lesz, az biztos.

CHIP: *Hogyan készült a honlapotok?*

L. L.: Első weboldalunk 6 éve készült, azóta ez már az ötödik verzió. Eleddig jómagam készítettem, korlátolt (értsd: nulla) programozói tudással, de lelkes hozzáállással, viszont a jelenlegi honlapot egy győri, profeszszionális cég készítette puszta szorgalomból és szeretetből.

A december 19-én megjelenő új lemezünkkel egy napon készült el és került fel az új lap, tükrözve a lemez hangulatát. A győri srácok, a design mellett, modern megoldásokkal leptek meg minket és a látogatókat. A frissítés folyamatos, a zenekar intézi adminfelületeken keresztül.

G. I.: Takarékosságból én fejlesztettem és fejlesztem teljesen egyedül. A profi cégek nagyon drágán dolgoznak, és nem érzem úgy, hogy én ne tudnám megcsinálni, amit ők. Lehet, hogy eleinte nem lesz olyan pofás a honlapunk, de tanul az ember – az indulás óta máris több jelentős változtatás történt.

H. GY.: Nagyon a saját kezünkben tartjuk (mindent mi csinálunk), ezért mostanában kevesebb idő jutott a csicsára. Például még a tavaly nyári design van fenn, holott valaha negyedévente cseréltük ezt is. Egy barátunk hostolja az oldalt, és szakértő barátok segítenek, ha elakadunk valamivel.

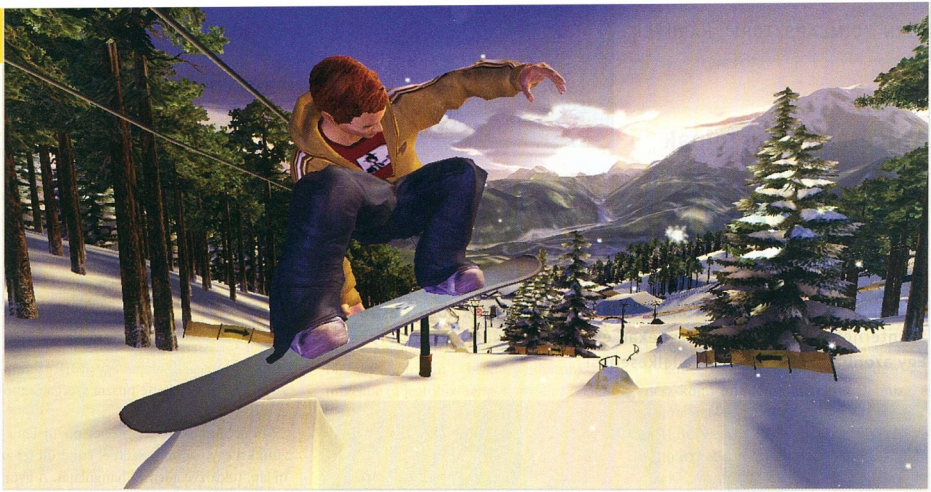
A főoldal egy blog, amit ketten írunk Andrással *(Hajós András, a szerk.)*, kedvünk és hangulatunk szerint. Ilyen értelemben tehát jelenleg is az életünk szerkeszti az oldalt. Ráadásul olyan a blogmotor, hogy az olvasók kommentezhetik az egyes hozzászólásokat – kapunk is a pofánkra bőven.

CHIP: *Milyen változtatásokra készültök a közeljövőben?*

L. L.: A honlap új, ezért készülnek patch-ek, illetve – mivel a mostani full-screen oldal – lesz majd egy ablakos verzió is.

G. I.: Mindenekelőtt fel kell töltenem a honlap összes szekcióját, eltüntetni az „under construction" feliratokat…

H. GY.: Ki kellene reszelni azt a kellemetlen dolgot, hogy a blogon kívül nehézkes a szerkesztés – márpedig amennyi idő mostanában erre akad, az elég kevés. Sokan ajánlkoznak, hogy segítenek, de valahogy nem akaródzik másokat beengedni erre a játszótérre. Úgyhogy most freeware szerkesztőségi rendszerek és portálszoftverek között turkálunk unott arccal. ■



Snowboard a tévén

A téli sportok királyai

Csakúgy, mint az autóversenyeket bemutató programoknál, az extrém sportok esetében is kétféle megközelítés létezik: a valósághű szimuláció és a játéktermi (vagyis a valóságtól elrugaszkodó) megvalósítás. Az ízlések különböznek: egyik stílusról sem lehet kijelenteni, hogy jobb lenne a másiknál. Cikkünkben mindkét kategória legjobbját mutatjuk be.

Az SSX-széria harmadik része mindhárom mai konzolra megjelent (sőt, még *Game Boy Advance*-ra is), ahogy azt az *Electronic Artstól* már megszokhattuk. Ez a feldolgozás messze áll a realitásoktól: sokkal inkább versenyjátékról van szó, mintsem snowboardos szimulátorról.

Egy képzelt hegyről kell, három eltérő magasságú kezdőpontról, elrugaszkodnunk. Az első szint alig pár ezer méter magasan van, a hármas számú pont viszont a hegy tetején található, ahonnan legalább 25 percig tart a lesiklás. Mindeközben akár a 120 km/h-s sebességet is elérhetjük, és több száz méteres ugrásokat adhatunk elő. Minden szinten körülbelül tíz kiépített pálya vár ránk, de a gyakorlatban jóval nagyobb területet is bejárhatunk: bármikor elhagyhatjuk a kijelölt pályákat – becsúszva a fák közé, vagy követve egy befagyott patakot. Ennek az az előnye, hogy bármelyik pályáról átmehetünk a többire, hacsak nem érünk le előbb a hegy lábához. Persze, a vadonban kóborolni korántsem veszélytelen, egyrészt a sok fa jelentheti korai végét a gyönyörű ugrásainknak, másrészt pedig, a gyanútlan sportolót helyenként halálos szakadékok várják.

Feladatokat csak a kiépített pályákon kapunk: legtöbbször az a küldetésünk, hogy mi szakítsuk át elsőként a célszalagot. Ehhez minden eszközt bevethetünk, a többiek lökdösésétől kezdve, a rövidítések meglelésén át egészen a turbózásig. Utóbbi úgy működik, mintha valami repülőgép-szimulátorban lennénk: egy gombnyomással bekapcsolhatjuk az „utánégetőt", így kondenzcsíkot húzva hagyhatunk le mindenkit. Ehhez persze „üzemanyagra" van szükség, amit az SSX 3 esetében a trükkök jelentenek. Kismillió eltérő mozdulatot adhatunk elő akár a levegőben, akár a korlátokon, fatörzseken, háztetőkön csúszkálva. Az egyszerűen előadhatók még hihetőek, de a későbbiek, amelyeket a program „übertrükköknek" nevez, már teljesen őrültek. Például karakterünk elkezd kánkánt járni a deszkán, elővesz egy magnót, és arra rázza magát, vagy éppen lótuszülésben kezd el meditálni. Minél elképesztőbb mozdulatokat adunk elő, annál több ponttal, és egyben turbózási lehetőséggel leszünk gazdagabbak. A profik megpróbálkozhatnak a trükkök összefűzésével is, ugyanis ha ezeket gyors egymásutánban adjuk elő, vagy a *manual* nevű mozdulattal „összekötjük őket", akkor már nem egyszerű trükkökről, hanem *kombókról* beszélhetünk. Minél hosszabb egy ilyen kombó – akár harminc-negyven eltérő trükkből is állhat –, annál több bónuszpontot kapunk. Ez főként a *Big Air* és a *Slopestyle* futamokon számít, ahol nem az időeredményért, hanem a nagy pontszámok eléréséért megy a harc. A különbség a kettő között mindössze annyi, hogy az előbbiben három nagyon rövid

Pontduplázás: ha felszedtük volna az X-alakú ikont, kétszer annyi pontot érne ez a trükk

szakaszon kell helytállnunk, és ezek alapján dől el a végső győztes személye, míg az utóbbiban egyetlen hosszabb hegyoldalon bizonyíthatunk.

Az SSX 3 – készakarva – kevéssé emlékeztet az igazi sportra: az eltúlzott trükkök, a színes pályák és a tarka személyiségű karakterek mind erről tanúskodnak. Itt lehetséges, hogy túléljünk egy félkilométeres esést, mi több, az is, hogy eközben több százezer ponttal legyünk gazdagabbak. Nem valami realisztikus, de ez nem jelenti azt, hogy ne lenne élvezetes!

Amped 2: akárcsak az életben...

A Microsoft kiadásában – természetesen csak saját konzoljukra, az Xboxra – megjelenő *Amped 2* szimulátor teljesen más stílust képvisel, mint az SSX. Amire az Amped fejlesztői törekedtek, az a hódeszkás életmód ábrázolása: fiatal, ambiciózus sráckként kell felküzdenünk magunkat a sportág legendái közé. Ezt tükrözik a feladatok is – nincsenek gyorsasági vetélkedések, csak és kizárólag az ügyességünk számít. A feladat a minél magasabb pontszám összegyűjtése, melyet – az SSX-hez hasonlóan – különféle trükkök bemutatásával tudunk megvalósítani. Az Ampedben is könnyedén összefűzhetjük ezeket a mozdulatokat hosszabb kombókká. A különbség azonban az, hogy ezek a mozdulatok a „hihető" kategóriába tartoznak; itt nincs helyből hátraszaltó, tízszeres pördülések vagy éppen kézenállás a deszkán. Csak és kizárólag élőben is látható trükköket fogunk mi is előadni – bár igaz, hogy itt sokkal sűrűbben, mint ahogy azt akár a legjobb deszkás is megtehetné.

Előmenetelünk legfontosabb eszköze a sajtó. A pályákon (itt is több hegyünk van, és itt is mi választjuk ki, hogy merre akarunk lecsúszni) több helyen is találkozhatunk fotósokkal, később pedig filmesekkel is. Ha előttük hajtunk végre egy trükköt, akkor azon túl, hogy megduplázódik a pontszámunk, bekerülhetünk egy magazinba vagy tévéadásba. Eleinte persze csak a suliújság fog rólunk írni, de ahogy javulnak az eredményeink, egyre híresebb – valóságban is létező – újságok írnak majd rólunk. A cél a címlapon való pózolás, illetve az első hely elérése a világranglistán; de az ekkor megnyíló *„Be a Legend"* feladatok még ez után is kellő számú elfoglaltságot kínálnak.

Fotósok jobbra: kezdhetünk trükközni, ha címlapra akarunk kerülni

Az Amped 2 legérdekesebb vonása, hogy lehetőséget ad a *snowskate* kipróbálására. Ez a sport a hódeszka és a gördeszka kombinációjából jött létre: lényegében olyan snowboardról van szó, ami nincs hozzákötve a lábunkhoz. Ez azt is jelenti, hogy ha óvatlanul ugrunk, akkor a deszka messzire repül; viszont ha valahogy a lábunk alatt tudjuk tartani, akkor egy teljesen eltérő ritmusú játékot kapunk.

Mindenkinek a magáét

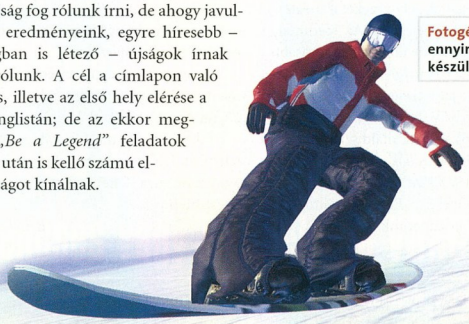
Mindkét program lehetőséget ad az online játékra is – az SSX 3 csak *PlayStation 2-n,* míg az Amped természetesen *Xbox Live-on* keresztül. Ezen belül azonban nagy különbségek vannak: például az előbbivel csak ketten csúszhatnak egyszerre, míg az utóbbival akár nyolcan is. Ráadásul az Amped 2-ben sokkal több játékmód közül választhatunk, és a Microsoft *XSN Sports* rendszerével PC-n szervezhetünk bajnokságokat, versenyeket, melyeknek akár pénzdíja is lehet. Sőt, visszajátszásokat is cserélhetünk, vagy letölthetjük a ranglisták élén állók csúszásának videóit. Ez már csak azért is hasznos, mert így legalább megtudhatjuk, hogy mások hogyan csinálnak szászszor annyi pontot, mint mi; nem biztos, hogy elsőre – vagy huszadjára – utánozni tudjuk, de ez így is sok segítséget jelent. Látvány terén mindkét játék sokat nyújt, de figyelembe kell venni, hogy az Amped 2 a Microsoft saját fejlesztőinél készült, így messzemenően ki tudták használni az Xboxban rejlő – technikailag amúgy is előremutatóbb – grafikai lehetőségeket. Ezzel szemben az SSX 3 egyszerre készült mindhárom konzolra, ami természetesen kompromisszumokat jelentett.

Amiben viszont mindkét játék remekel, az a karakteranimáció: bátran ki merjük jelenteni, hogy a sportolók mozgása a legjobb, amit hasonló játékban eddig láthattunk. Nincsenek egymásba szögletesen átváltó animációk, környezetbe belógó karakterek, vagy idegenül mozgó végtagok – ez a motion capture eljárás jelenlegi csúcsa.

A zenéket illetően sem lehetnek kifogásaink – az SSX 3 tervezői a leghíresebb mai zenekarok *(Red Hot Chilli Peppers, Chemical Brothers, Queens of the Stone Age stb.)* számaiból gyűjtöttek össze egy tucatot. Az Amped 2 viszont ebben is az életérzést próbálja közvetíteni: ismeretlen – pontosabban csak deszkás körökben ismert –, független kiadós zenekarok számaiból lehet szemezgetni, méghozzá egy 300 darabosnál is kövérebb kollekcióból. Ha még itt sem találnánk kedvünkre valót, hallgathatjuk saját CD-inket is, amelyeket előtte felmásoltunk az Xbox merevlemezére.

Egyértelmű döntést tehát nem tudtunk hozni, nekünk az Amped 2 jobban tetszett, talán valósághű(bb) volta miatt; az SSX túl rajzfilmes, könnyen kiismerhető, s nem túl nehéz rajta játszani. De az kétségtelen, hogy aki snowboardos játékra vágyik, az idén biztosan megtalálja a számítását – igaz, sajnos csak konzolon, ebből a buliból a PC kimarad!

Bényi László ■



Fotogén alak: akár ennyire jó kép is készülhet rólunk

Program a CD-n! CHIP

A gyűrűk ura: A király visszatér

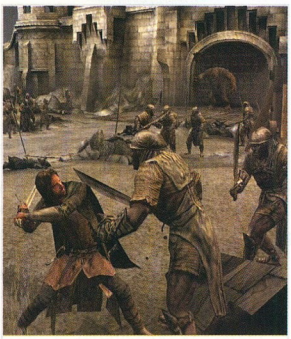
A harmadkor vége

A jól felfogott üzleti érdekek – és a rajongók is – azt kívánták, hogy A gyűrűk ura nagy sikerű film feldolgozása mellé a trilógia játékváltozata is elkészüljön. Az első kísérlet azonban nem keltett nagy visszhangot: A két torony egy átlagos akciójáték volt PS2-re és Xboxra, amelyet hamar elfelejtettünk. Bár a stílus nem változott, mégis elmondható, hogy A király visszatér már méltó adaptációnak számít – ezúttal PC-re is.

A játék követi a film eseményeit, ám ezt mégsem viszi túlzásba: bizonyos esetekben a fejlesztők inkább az élvezetes játékmenetet részesítették előnyben, mintsem hogy száz százalékban hűek maradjanak *Tolkien*, vagy akár *Peter Jackson* elképzeléseihez. A végeredmény egy végletekig egyszerű, kis túlzással a *Golden Axe*-hoz hasonlítható játék lett, amely azonban nagyon szórakoztató, és megvan az a jó tulajdonsága, hogy képes *Középföldét* egy szempillantás alatt elénk varázsolni.

Három eltérő utat kell végigjárnunk, hogy a *mordori Fekete Kapu* előtt végső csapást mérjünk *Sauron* erőire. Azaz, hogy inkább megadjuk *Frodó* számára az esélyt az *Egy Gyűrű* megsemmisítésére. A varázsló útját választva *Gandalffal* kell helytállnunk, *Aragornra* az ismert *Holtak Útja* vár, míg a *hobbitok* fejezetben *Samuval* kell majd hősiességet tanúsítanunk. A küldetések során, minden egyes legyőzött ellenfél után tapasztalati pontot kapunk. Ha jó ütemben kaszaboljuk az *orkokat* és egyéb ocsmányságokat, akkor folyamatosan javuló értékeléseket kapunk (ez a skála a *false-tól* a *perfectig* terjed), amelyek természetesen magasabb tapasztalati pontot is jelentenek. A pályák végén a karakterünkkel ennek megfelelően lépünk szintet, illetve – az adott szintnek megfelelően – vásárolhatunk néhány extra tulajdonságot is. Növelhetjük az életerőnket, hatékonyabbá tehetünk egy-egy csapást, kombót, vagy vásárolhatunk különleges, karaktertől függő támadásokat is. Ez a kis RPG-elem határozottan jót tesz a játéknak: kedvünk lesz majd *tápolni*, esetleg a végigjátszás után újrakezdeni a pályákat – hogy az így elért szintekkel és vásárolt extrákkal a gyilkosabb formánkat tudjuk hozni.

Tüzes lándzsák: Gandalf mindent bevet a Jó ügy érdekében



Aragorn Minas Tirithbe tart: ezen a pályán több száz orkot mészárolhatunk le

A program grafikája rendkívül látványos, *Howard Shore* zenéit egy az egyben a filmből emelték át, a hangokat pedig – kifejezetten a játék számára – a szereplők külön mondták fel. A mozis stáb tagjai segítettek a filmmel nem egyező helyszíneket is megtervezni a játék designereinek. Az eredmény valóban lenyűgöző, de talán a legfontosabb mégis az, hogy a látvány és a kiváló hanghatások mellett a játékélmény is magával ragadó. A csatákban tömegével irthatjuk az orkokat, de előkerülnek majd szívósabb ellenfelek is, mint a *trollok*, *nazgulok*, *élőholtak*, a délvidék *fekete zsoldosai*, vagy a *banyapók* személyesen. Ellenük változatos módszerekkel küzdhetünk: például a *pajzsos orkok* védelmét egy erőteljes ütéssel kell ripityára zúznunk. Ilyenkor a *kaszáló* jellegű, gyors támadások nem vezetnek eredményre. A program – felettébb idegesítő módon – kombinálja a különféle ellenségeinket: mindenképp meg kell tanulnunk nagyon hatékonyan védekezni, és gyorsan váltogatni a támadásainkat, különben akár 40-50-szer is neki kell majd futnunk egy-egy nehezebb résznek.

Az egyszerű játékmenet azért néhány kellemes meglepetést is tartogat, számos helyen kihasználhatjuk a kedvező terepadottságokat. Például parazsat zúdíthatunk a trollok nyakába, tüzes lándzsákat dobálhatunk az orkokra, és egyéb trükkökkel közelharc nélkül is győzedelmeskedhetünk.

Ha végigjártuk a három utat, akkor a végső küldetésben *Gollamot* kell jobb belátásra bírnunk. Az egyes pályák között folyamatos mozibetéteket láthatunk: ezek egy része a filmből lett átvéve, másik részét pedig a játék motorjával készítették.

Összességében kiemelkedően jó akciójáték *A király visszatér*. A fejlesztőknek sikerült elérniük, hogy a csaták helyszínei valósággal életre keljenek a játékos körül. A tombolást néha egy-egy lopakodós küldetés váltja fel, mely főleg a hobbitos részre jellemző. Itt használhatjuk ki a láthatatlanná tevő varázsköpeny segítségét. Igényes megoldás, hogy az Egy Gyűrű megsemmisítése után olyan mozikat nézhetünk meg, ahol a film színészei nyilatkoznak a karaktereikről, s láthatjuk őket játék közben is. Vicces, ahogy *Faramir* korteskedik a karaktere mellett, vagy ahogy *Trufa* szerényen kifejti, hogy az ő karakterét szerinte intelligens játékosok fogják választani.

További két megmérettetést is kapunk majd: ezekben – egy-egy pályán, összesen 20 szinten – százával kell legyőznünk az egyre brutálisabb módon válogatott ellenfeleinket. Jelen sorok írója kétszer bukott el a maximumra felfejlesztett Faramirral, a 20. szinten…

Bényi László

VOX mozimagazin®

Idén ismét a Te szavazatod alapján adjuk át az év külföldi és magyar kedvencének a VOXCar™-díjat.

A kedvenceidre szavazni a VOX-online®-on /www.vox.hu/, a VOX mozivonal™-on /06-30-30-30-869/ és a www.danubius.hu oldalon lehet, ahol a szavazás részleteiről bővebb felvilágositást is kaphatsz.

VOX ONLINE

Rádió Danubius

06-(30)-30-30-VOX
06 (30) 30 30 869

Február 25-től keresd az újságárusoknál a VOX mozimagazin® Oscar számát, hallgasd a Danubius Rádiót és ha szerencsés vagy Tiéd lehet a VOXCar™!

További információ a VOX mozimagazin® szerkesztőségében (06-1) 436-7140

Olifántok akcióban: a pánikba esett Massive-seregen már ők sem segíthetnek

Így készült: A gyűrűk ura – A király visszatér

Harc Középföldéért

Befejeződött a filmtörténet legnagyobb szabású vállalkozása, vászonra került J.R.R. Tolkien, A gyűrűk ura című regénye. Bár A király visszatérhez még nyáron is forgattak kiegészítő jeleneteket, a munka oroszlánrésze ekkor már a felelős Weta Digital stúdióiban zajlott: csaknem 1500 különböző snitthez kellett digitális trükköket készíteniük – azaz a harmadik filmre jutott munkájuknak több mint a fele.

Az előző két epizódon (*A gyűrű szövetsége* és *A két torony*) végzett, Oscar-díjas munkának köszönhetően a stáb felkészülten állhatott a végső kihívás elé: kipróbált technológiák és munkamódszerek, megbízható infrastruktúra, valamint egy harcedzett „kemény mag" állt a *Weta* rendelkezésére. Mégis bővíteni kellett mindegyiket, hogy megfelelhessenek a rendező, *Peter Jackson* egyre nagyobb elvárásainak. Ennek eredményeként, a gyártás csúcsidejében, a létszám az év eleji 150-ről 400 főre bővült – a világ minden tájáról odaérkező grafikusokkal együtt. A géppark a világ legnagyobb Intel-alapú számítógépközpontjává vált; összesen 3200 processzorból álló renderfarm dolgozott a képkockák kiszámításán. A grafikus munkaállomások nagy része szintén *Intel P4*-es gépekből állt, *Linux* operációs rendszerrel, a szoftverpark gerincét a *Maya 3D* animációs és a *Shake* kompozitáló alkalmazások, valamint a *Pixar Renderman* adták. A Weta ezen felül hatalmas mennyiségű saját szoftvert fejlesztett ki; ezek túlnyomó többségét Linux *shell scriptek* és Mayához írt *MEL scriptek* és *pluginek* tették ki, de kiemelt szerepet játszott a digitális szereplők tömegeit szimuláló *Massive* is. Az eredeti tervek szerint a bejáratott elemek közé tartoztak volna az előző két filmhez készített 3D modellek is, de ezeket, az összetettebb igények miatt, jórészt újra el kellett készíteni, még kifinomultabb részletességgel.

Effektek futószalagon

Változatlan maradt ugyanakkor a technológiák nagy része, így az úgynevezett animációs futószalag (*pipeline*) is: ez a fogalom jelöli mind a feladatok megoldásához előírt általános munkamódszert, mind a hozzá szükséges eszközöket. A folyamat első fázisa a snittekhez forgatott filmanyag előkészítése: a celluloid beszkennelése és a kamera mozgásának digitális lekövetése. Ehhez általában a helyszínen megtalálható egyedi tárgyak (gyakran az effektstáb által lerakott színes gömbök vagy X-matricák) mozgását kell analizálni az erre szolgáló *tracking* szoftverekkel; így lehetséges a számítógéppel generált képi elemek és az élő felvétel pontos összeillesztése.

Az animátorok munkájához természetesen szükség van a különböző hátterek, teremtmények és egyéb elemek számítógépes modelljeire, az őket borító textúrákra is. Ezeknek az elkészítése gyakran a speciális agyagból készült méretarányos makettek, szobrok megformázásával kezdődött, amelyeket ezután bedigitalizáltak egy lézeres készülékkel. Ezek az óriási részletességű (2-5 millió *poligonból* álló) modellek referenciaként szolgáltak a grafikusok számára a 3D animációs programokban használt, egyszerűbb figurák elkészítéséhez, valamint a textúrák egy részének automatikus előállításához. A többi textúrát kézzel festették, többnyire a Weta Workshop maszkmestereinek segítségével és aktív közreműködésével.

A gyorsabb munkatempó érdekében az animációhoz általában továbbegyszerűsített modelleket használnak, amelyeket a képek kiszámoltatása előtt cserélnek ki a részletesebb változatra. Ez már a specialisták feladata volt, akárcsak a digitális szörnyeket mozgató csontvázak és izmok elkészítése, valamint a ruha és haj mozgásának szimulációja. A hatalmas mennyiségű munka elvégzéséhez a Weta szakemberei, ezeknek a részfeladatoknak a nagy részét, kénytelenek voltak a lehető legnagyobb mértékben automatizálni, ebben nagy segítségükre volt a Maya beépített scriptnyelve. Ezeknek a saját fejlesztésű eszközöknek köszönhetően az egyes jelenetek feldolgozási ideje egyetlen éjszakára csökkent, azaz amit az animátorok délután

leadtak (elküldtek a futószalagra), azt másnap kora délelőtt már végleges, az élő felvételbe illesztett formában tudtak visszanézni. Ehhez először ki kellett számítani az animáció minden egyes képkockáját, majd azokat a forgatott hátterekbe helyezni és *finomhangolni* – ezt az utolsó fázist hívják *kompozitálásnak*. A rendező által is jóváhagyott végső jelenetek ezután Londonba kerültek, ahol a zeneszerző *Howard Shore*, valamint a vágók kétfős csapata várta őket. Ugyanitt került sor a film digitális átszínezésére (*color grading*) is, amelyhez egyébként ismét a magyar *Colorfront* által fejlesztett szoftvereket használták. Csak ezután alakult vissza celluloidszalaggá a mindvégig számítógépes formában tárolt film. A digitális technika ugyanis sokkal rövidebb átfutási időket biztosított Peter Jacksonnak, aki nem is habozott élni ezzel a szabadsággal, és az utolsó napig húzta A *király visszatér* befejezését.

Csaták a gépben

A gyűrűk ura harmadik részének, és egyben a trilógiának is a tetőpontja a *Minas Tirith* városa előtt vívott ütközet, amelyben százezres tömegek csapnak össze. Ennek a feladatnak a megoldására született, a két korábbi filmben is bevetett, Massive elnevezésű szoftver, ami a változatos szimulációs eljárásokat és a mesterséges intelligenciát kombinálva mozgatja a hatalmas seregeket. A program a katonákat önálló személyekként kezeli, mint „akik" folyamatosan érzékelik a környezetüket látás és hallás útján, érzelmi állapotuknak megfelelően értékelik helyzetüket, döntéseket hoznak, közlekednek, és szükség esetén összecsapnak az ellenséges katonákkal. Ezek a szereplők változatos 3D-s modellekként jelennek meg, előre legyártott alkotóelemekből véletlenszerűen felépítve, *motion capture* eljárással rögzített mozgásokat használva. A program kiegészítése a GRUNT nevű képszámító program is, amelyet speciálisan a sok tízezernyi figura kezeléséhez fejlesztettek ki. A csaták megjelenítéséhez tehát először különböző „személyiségű" és tulajdonságú katonákat – orkokat, embereket, trollokat és egyebeket – kellett készíteni, majd elhelyezni őket a terepen, egymásnak ereszteni, és végül lefuttatni a nagy számításigényű szimulációkat. A program összetettségére jellemző, hogy esetenként váratlan eredményeket is produkált, így például váratlanul megfutamodó csapatokat, vagy az ellenfelüket nem észlelő harcosokat.

Különleges kihívás volt a film legnagyobb csatajelenetében szereplő lovasroham. A digitális lovak és lovasok tömegeinek megjelenítéséhez szükség volt valódi állatok mozgására is, ehhez a Weta ismét csak a jól bevált motion capture eljárást alkalmazta. Ehhez egy speciális stúdiót kellett felszerelniük, mert a lovak vágtájához sokkal nagyobb teret kellett biztosítani, mint amit a kisebb mozgásigényű embereknél használhattak. Bizonyos mozgásokat, például a nagy sebességből való elbukást, vagy a gyalogosokon való átgázolást azonban továbbra is a hagyományos módszerrel, „kézzel" kellett animálni, hiszen ezeket a valóságban túlságosan is balesetveszélyes lett volna kivitelezni.

Hegyi trollok: a teremtmények többségét újjáalkották a közeli felvételek miatt

Szméagol megszelídítése

A kamerához közelebbi, kiemelt szerepű digitális figurákat, így például az óriási olifántokat vagy a szárnyas hátasokon lovagló lidérceket, és sokszor az egyszerű katonákat is hagyományos módszerekkel, azaz a Massive nélkül kellett kivitelezni. Közülük a legfontosabb *Gollam* volt, a mágikus *Egy Gyűrű* hatalmától megrontott és átalakult hobbit. Az *Andy Serkis* által megformált figura már A két toronyban is főszerepet játszott, így a harmadik filmnél a már bevált technológiák tökéletesítésén volt a hangsúly. A felvételeknél azonban a Weta bevezetett egy merész újítást: egyszerre végezték a forgatást és a színész mozgásának rögzítését. Így sok időt takaríthattak meg, és Andy Serkis játéka is drámaibb, akciódúsabb lett, köszönhetően a többi színész aktív részvételének. Átdolgozták Gollam megjelenését is: a történet során sok megpróbáltatáson ment keresztül, amelyek változatos nyomokat hagytak rajta, így például lefogyott, kisebb-nagyobb sebeket gyűjtött, és egyre piszkosabb lett. A számítógépes modell, a többezer arckifejezésből felépített arcanimációs rendszer, és a munkamódszer is maradt a régi; az animátorok a Serkisről készített felvételeket és motion capture adatokat használták kiindulópontnak, de ezeket, a körülményektől függően, többször kiegészítették vagy teljesen lecserélték. Ezúttal is nehéz munka várt az utómunkákért felelős stábra, akiknek a forgatott filmről gyakorlatilag teljesen ki kellett festeniük Andy Serkist, hogy aztán Gollamot a helyére illesszthessék.

Varga Tamás ■

Rossz társaság: Gollam kettős személyisége csapatnyi szakember munkájának eredménye

Szárnyas lidércek: csak a forgatott háttér előtti digitális lovasokat támadják

Játék

Afrika Korps vs. Desert Rats

Magyarok El-Alameinnél

Mindig örömteli esemény magyar fejlesztésű játékról hírt kapni – főleg akkor, ha igazi sikervárományos, a világ majd' minden országában megjelenő játékról van szó! A napokban boltokba kerülő Afrika Korps vs. Desert Rats pontosan beleillik ebbe a kategóriába. A programról a játék produkciós vezetőjével, Daubner Tamással beszélgettünk.

CHIP: *Kérlek, mutasd be néhány szóban magadat, a csapatot és a játékot!*

D. T.: A *Digital Reality* kötelékén belül a *Platoonon* összerázódott csapattal kezdtünk el dolgozni az *Afrika Korps vs. Desert Ratsen*. Ahogy a fejlesztés haladt előre, a csapat fokozatosan bővült: a befejezést megelőző hónapokban már több mint 20 emberből állt. Az AKvsDR a II. világháború észak-afrikai hadszínterén játszódik, és két év eseményeit dolgozza fel (1941 elejétől 1942 végéig). Hőseink hús-vér emberek, sorsuk több szálon keresztezi egymást, segítségükkel pedig mindkét oldalon beleláthatunk a konfliktus mélységeibe.

CHIP: *Mik a játék különlegességei, mitől jobb, mint a többi világháborús stratégia?*

D. T.: Mindkét oldallal játszhatsz, a két kampány egyike végre a német oldal irányítását is lehetővé teszi. Másrészt, a küldetések során egységeket zsákmányolhatsz az ellenségtől, amelyeket, ha úgy tartja kedved, akár további küldetésekre is magaddal vihetsz. Ráadásul a járművek szinteket lépnek egy-egy küldetés sikeres teljesítése során. A pályákon minden tereptárgy (fa, ház, egyéb) lerombolható, így a seregeidnek új útvonalakat alakíthatsz ki. A küldetések között egy szervezőképernyőn, a rendelkezésedre álló erőforrások és az összegyűjtött küldetéspontok segítségével, te állíthatod össze a neked megfelelő hadsereget – ez rendkívüli mértékben növeli a játék újrajátszhatóságát. Végül pedig, hadd említsem meg, hogy remek a játék története, különösen odafigyeltünk a karakterekre és az őket mozgató kapcsokra – sajnos, a legtöbb háborús játék csak küldetések halmaza.

CHIP: *Miért éppen a világháborús téma és az afrikai hadszíntér mellett döntöttetek?*

D. T.: A II. világháború hallatlanul népszerű a játékosok körében. Már a Platoon fejlesztése során olyan játékot szerettünk volna készíteni, ami sok ember érdeklődését felkelti, és olyan témát dolgoz fel, ami népszerű, ám mégis mindeddig elhanyagolták. Ezért esett aztán a választás az észak-afrikai hadszíntérre, hiszen *Rommel* és *Montgomery* koruk meghatározó hadvezérei voltak, ráadásul mindketten rendkívül tisztelték ellenfeleiket – igazi úriemberek voltak, a háborúban is meg tudták őrizni méltóságukat.

CHIP: *Mi volt a legnehezebben megvalósítható a játékban?*

D. T.: Hogy időre elkészüljünk, és hogy azt a játékélményt adja, amit célul tűztünk ki! Ez utóbbi nagyobb nehézségeket gördített elénk, de a srácoknak hála, minden akadályt sikeresen teljesítettünk úgy, hogy a kész játék szinte teljesen megegyezik a legelső, papírra vetett terveinkkel.

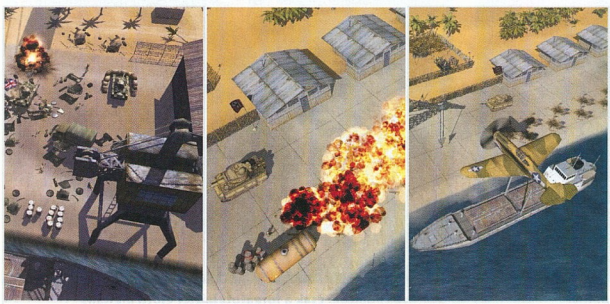
CHIP: *Mennyire nagy üzlet ma Magyarországon a játékfejlesztés? Hányan foglalkoznak vele?*

D. T.: Tudomásom szerint mintegy tucatnyi fejlesztőcsapat létezik, többségük azonban még nem készített el játékot, vagy csak egyet adott ki. Magyarország európai uniós csatlakozásával újabb kapuk nyílnak meg előttünk, azonban a fejlesztők ellen dolgozik az a tény, hogy a közép-kelet-európai régió már nem minősül olcsónak a fejlesztés szempontjából. Ebből leszűrhető, hogy nagyon keményen dolgozunk azért, hogy a piac elvárásainak megfeleljünk, és a lehető legjobb színvonalú termékeket készítsük el, a rendelkezésre álló időn belül.

CHIP: *A magyar fejlesztésű játékok mostanában eléggé gyengén muzsikálnak. Mit gondolsz, miért – illetve milyen eredményeket vársz a játéktól?*

D. T.: Nagy hibának vélem a kiadók részéről azt, hogy olyan szerződéseket kötnek, amelyeket nem lehet teljesíteni. Ilyenkor a játék minősége szenved csorbát, hiszen a kiadók gépezetei nem fogják elhalasztani a megjelenéseket, bizonytalan befejezésre várva pedig, nem fektetnek be újabb pénzeket a projektekbe. Sajnos ez a kegyetlen magatartás és kőkemény üzleti szemlélet sok kelet-európai fejlesztőcéget érint. Az ilyen esetek szerencsétlen velejárója az is, hogy a kiadó renoméja szinte érintetlen marad, mindenki (újságíró és játékos) a fejlesztőt okolja a baklövésért – aki egy rossz fejlesztés után rettentő nehezen tud új szerződéseket kötni.

Cégünk életében az AKvsDR egy új éra kezdete. Ezt azzal is szeretnénk jelezni, hogy a magyar piacra rendkívül kedvező áron kerül ki a termék – messze a megszokott ár alatt. A kiadóval közösen sikerült addig dolgoznunk a játékon, míg azt mindketten késznek nem nyilvánítottuk, és olyan játékélménnyel vértezhettük fel, amely még a legcinikusabb játékosok szívét is meglágyítja. *Shrek* szavaival élve, ez a játék olyan, mint a hagyma, több rétegből áll, rengeteg minden vár felfedezésre! *A játékról részletes teszt található a PC Guru februári számában!* ■



Afrika Korps vs. Desert Rats: a német oldalon is próbára tehetjük képességeinket

Könyvismertető

Kuntner Gábor:

Böngészés, csevegés, levelezés

A kötet a kezdők, és a valamivel gyakorlottabbak számára foglalja össze azokat az ismereteket, amelyek a *Microsoft Internet Explorerrel*, és az *Outlookkal* végzett internetes személyi kommunikációhoz szükségesek. Főként a Windows-alapú programkörnyezetet taglalja, de – az Internet Explorer esetében – a Macintosh-os változat sajátosságainak a bemutatására is kitér, ezeket a részeket szürkével emelték ki. Hasonlóan jelzik a „netikett" szabályait – azaz a neten való viselkedés illemtanát –, és a javítási tanácsokat.

A könyv röviden áttekinti az internetet – ez arra elég, hogy tisztázzunk olyan fogalmakat, mint az URL vagy az FTP –, majd ezután következik az *Internet Explorer* részletes ismertetése. A szerző ígéretet tesz arra, hogy egy másik könyvben a Netscape-et fogja ugyanígy boncolgatni.

Az *Internet Explorer finomhangolásáról* szóló fejezetben a haladók is gazdagabbak lehetnek egy-két érdekes információval. Egy rövid fejezet foglalkozik a kereséssel, bemutatva pár keresőmotort.

A következő „nagy falat" az *Outlook Express*, melynek bemutatása szorosan összefonódik a levelezés ismertetésével, így e fejezet telis-tele van netikett tanácsokkal. Ezek megfogadása természetesen nem kötelező, de ajánlott.

A levelezés után következnek a legújabb kommunikációs formák, az SMS, az IRC és az azonnali üzenetküldés – mindezek összesen csupán öt és fél oldalban. Nagyon hasznos információkat olvashatunk a biztonságról, majd a könyvet a weblapkészítés alapjairól szóló fejezet zárja.

Szak Kiadó, 2003, 166 oldal, 2500 Ft

Matthew Danda – Heather T. Brown:

Kishálózatok otthon és az irodában Microsoft Windows XP alatt

A könyv a *Microsoft Press* 2001-es kiadásának a fordítása, megspékelve egy magyar tollból *(Schönhofen Péter)* származó fejezettel, amely a *Small Business Server 2003*-at mutatja be.

A *Lépésről lépésre* sorozatba tartozó kötet első három fejezetét a hardvernek szentelték a szerzők. Ezt a részt érdemes átugrani, mert vannak benne Magyarországon fellelhetetlen technikák és egyéb hibák. A negyedik fejezetben a szoftver kerül előtérbe, mely már a szerzők igazi szakterülete. Itt az ismeretek tagoltak, szervezettek és jól használhatóak. A kezdő olvasó valóban lépésről lépésre tud haladni, azon az úton, amelyet a szerzők teletűzdeltek tippekkel és jótanácsokkal. Csatlakozás a hálózathoz, adatvédelem, adatmegosztás, nyomtatók és cserélhető lemezegységek megosztása, a *Windows Messenger* használata, a távsegítség, és végül az *MSN Explorer* nagyon rövid bemutatása jelenti a lépcsőfokokat.

A téma rövid ismertetése jól sikerült, mindazonáltal arra nem alkalmas a könyv, hogy ennek alapján bárki hálózatot telepítsen a lakásában – arra viszont igen, hogy egy felépített hálózaton tevékenykedjen, és elérje a hálózatra kapcsolódó eszközöket. Olvasását mindazoknak ajánljuk, akik most foglalkoznak először azzal a gondolattal, hogy otthoni gépeiket hálózatba szervezzék – megoldva ezzel az adatok cseréjének lehetőségét, és a családi nyomtató cipelésmentes használatát.

Szak Kiadó, 2003, 172 oldal, 4000 Ft

Szappanos Gábor:

Kirándulás a számítástechnika sötét oldalára

A vírusok elleni védelem magyar nyelvű szakirodalma foghíjas, így nagy sikerre számíthat e hiánypótló kötet. A szerző megkísérelte a lehetetlent: úgy bevezetni az olvasót a számítógépes vírusok világába, hogy az ne csupán a szakemberek számára váljon hasznos információforrássá, hanem érthető legyen a szoftvertémában járatlanok számára is.

A régen várt kézikönyv a közép- és felsőoktatásban is felhasználható. Bemutatja a számítógépvírusok és más programkártevők leggyakoribb fajtáit, működési elveit, s az ellenük való védekezés egyszerűbb és bonyolultabb módozatait, eszközeit. Annak ellenére, hogy a vírusok világában gyorsan zajlanak az események, s már néhány hónap alatt is átrendeződhet a kép, e kötet olyan alapokat ad, amelyek évek múlva is időtállók maradnak.

A mű stílusán határozottan érződik a szerző oktatói múltja. A kristálytiszta szerkezet és a szikár, lényegre törő fogalmazás jól áttekinthetővé, mégis olvasmányossá teszi az anyagot. A kötet elején a vírusírók lélektanáról kapunk képet, majd a hagyományos sor következik: célpontok, vírustípusok, fajták szerint. Külön fejezeteket kaptak az elektronikus levelezéssel terjedő kártevők: a trójai programok, az internetférgek, valamint a lánclevelek és a hoaxok. A vírusellenes védelmek típusainak megismerése után hasznos tanácsok következnek a hatékony vírusellenes rendszer kialakításához.

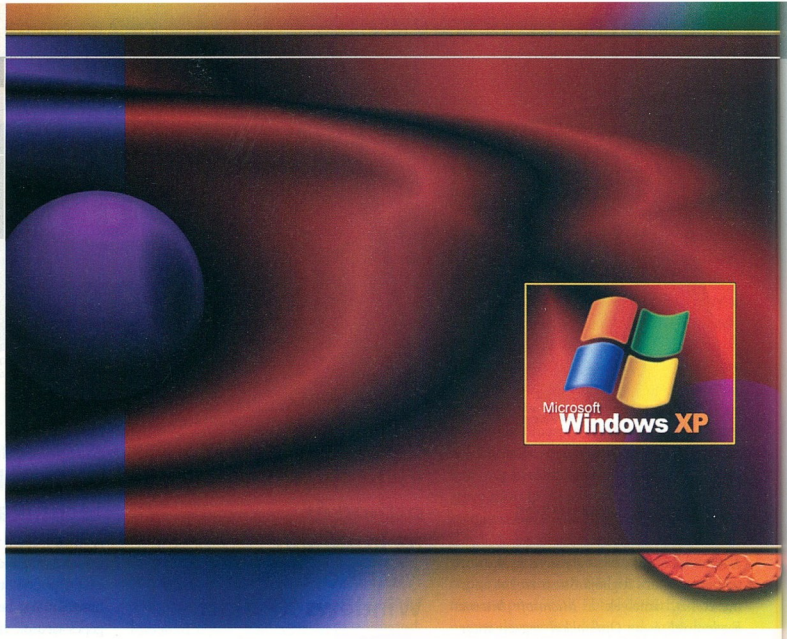
Az első kiadásokra egyébként is jellemző apróbb hibák itt nem jelentősek, csupán néhány, általánosan ajánlható magyar nyelvű weboldal maradt le a listáról, továbbá hiába kerestük a témában eddig megjelent magyar nyelvű könyvek adatait.

VirusBuster Kft., 2004, 141 oldal, 3590 Ft

TARTALOM

136 **Gördülékeny bemutatók**
30 PowerPoint-tipp

140 **A kijelölés technikája**
Digitális fotóiskola
2. rész



gyakorlat

Dokumentálatlan tippek

Windows XP rövid pórázon

A Windows XP csak akkor képes célratörően működni, ha kényszerítjük rá. Cikkünkben néhány hatékony, mégis kevesek által ismert megoldást mutatunk be.

Hibás Windows-letöltések törlése

A méretes Windows-frissítések letöltésekor nem egyszer előfordul, hogy a letöltés folyamata megszakad. A *Windows XP Update* szolgáltatása azonban ezt nem érzékeli: azt gondolja, hogy az összes adat átkerült a gépünkre, és nem hajlandó újra letölteni a fájlokat. Az akadály elhárításához nyissuk meg az *Intézőt*, kattintsunk az *Eszközök\Mappa beállításai*, majd a *Nézet* parancsokra, és állítsuk kijelöletlenre *Az operációs rendszer védett fájljainak elrejtése* választónégyzetet. Az *Igen* gombra kattintva erősítsük meg döntésünket, és kattintsunk az *OK*-ra. Ezután menjünk a *C:\WUTemp* mappába, és töröljük ki az ott található összes fájlt. Ugyanezt végezzük el a *C:\ProgramFiles\Windows Update* mappa fájljaival is. Ezután a *www.windowsupdate.com* címről már újra letölthetjük a frissítést.

KÓDOLT KÓDOK

Cikkünkben a kódsorok és utasítások leírásakor az üres helyeket (szóközkaraktereket) *?* szimbólummal jeleztük.
A netsh?int?ip?reset?tcpreset.txt parancsot például a következőképpen kell begépelni: *netsh<szóköz>int<szóköz>ip<szóköz>reset <szóköz>tcpreset.txt.*

Hibás TCP/IP-konfigurációk javítása

A Windows XP-t megelőző időkben egyszerű volt kijavítani a hibás TCP/IP telepítését: az ember eltávolította, majd újratele-

pítette az egészet. Ilyenkor újraíródtak a *Rendszerleíró adatbázis* bejegyzései, és előállt az eredeti összeállítás.

A Windows XP-ben bonyolultabb a helyzet, mivel a TCP/IP-t nem lehet ilyen egyszerűen eltávolítani. Létezik azonban egy trükkös megoldás a törlésre! A *Start\Programok\Kellékek\Parancssor* kiválasztásával nyissunk meg egy DOS-ablakot. Írjuk be, hogy *cd C:\Windows\System32*, és üssük le az *Enter* billentyűt: ekkor átkerülünk a megadott alkönyvtárba. Itt írjuk be a következő utasítást: *netsh?int?ip?reset?tcpreset.txt* (a kérdőjelek értelmezéséről lásd előző oldali kis írásunkat), majd ismét üssük le az *Enter* billentyűt. És ezzel kész is!

Elnémított sípolások

Szokásos úton lehetetlen megszabadulni azoktól a hangoktól, amelyeket a rendszer kiad. A hangszórók elnémítása ugyan segíthet, de akkor a zenéket és más hangokat sem halljuk. A *Rendszerleíró adatbázis* kis átalakításával viszont célzottan ki tudjuk irtani a zavaró sípolásokat.

A *Programok\Futtatás* kiválasztása után írjuk be, hogy *regedit.exe*, menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Sound* mappába, kattintsunk duplán a *Beep* bejegyzésen, és az értékét állítsuk „*no*"-ra. Ha később hiányoznának a rendszerhangok, az érték „*yes*"-re állításával visszakaphatjuk őket.

Önkicsomagoló tömörítvények létrehozása

A fájlok tömörítéséhez és kicsomagolásához szinte mindenki valamilyen külső segédprogramot (WinZip stb.) használ. Pedig a Windows XP-ben található egy *IExpress* nevű segédprogram, amely ugyanezt ingyen is megteszi. A megnyitásához, a *Start\Futtatás* kiválasztása után, írjuk be az *iexpress* nevet, és kattintsunk az *OK* gombra. A megjelenő varázsló ezután végigvezet az *önkicsomagoló/öntelepítő* csomagok elkészítésének teljes folyamatán.

Media Player 6.4 a Windows XP-ben

Valljuk meg őszintén: a Windows Media Player korábbi változata jobban használható eszköz, mint az, amit az XP-hez mellékel a Microsoft.

Azonban a jó öreg lejátszó ott van a rendszeren, csak éppen elbújva: ha elő akarjuk hívni, a *Start\Futtatás* kiválasztása után írjuk be, hogy *mplayer2*, és kattintsunk az *OK*-ra.

Megszabadulás az öntevékeny programoktól

A shareware-ekkel az a legfőbb gond, hogy általában kérés nélkül feliratkoznak a *rendszerindítás automatikusan*, vagyis a betöltődő programok listájára, és ezzel lelassítják a rendszer elindulását, a gép futását.

Ráadásul ezek a szoftverek sokszor olyan gyatrán vannak elkészítve, hogy hiába távolítjuk el őket, rendszerindításkor a Windows mindig kénytelen rákeresni olyan *exefájlokra*, amelyeket a szoftver eltávolításakor réges-rég kitöröltünk.

A megoldáshoz kattintsunk a *Start\Futtatás* menüparancsokon, írjuk be, hogy *msconfig*, és kattintsunk az *OK*-ra.

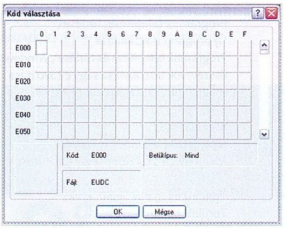
A megjelenő ablakban menjünk az *Automatikus indítás* oldalra: itt láthatók azok a programok, amelyek a rendszer elindulása-

KARAKTEREK KÉSZÍTÉSE AZ EUDCEDITTEL

Számos szoftver létezik, amellyel saját karaktereinket beépíthetjük a Windowsba, de ezek általában pénzbe kerülnek. Erre a célra az XP-ben viszont létezik egy beépített, ingyenes eszköz, az Eudcedit.

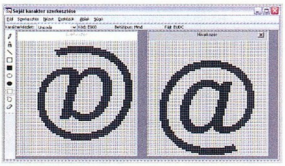
1. Indítás, kódlapválasztás

A *Start\Futtatás* kiválasztása után írjuk be, hogy *eudcedit*, és kattintsunk az *OK*-ra. A következő ablakban válasszunk egy *kódot*, amelyhez karaktert fogunk készíteni. Ha még egyetlen szimbólumot sem vittünk be, kattintsunk a bal felső kockán, majd az *OK* gombon.



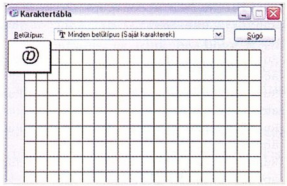
2. Használjunk meglévő karaktereket

Kezdődhet a munka! Dolgozhatunk fantáziánk alapján, vagy akár hozott anyagból. Már meglévő betű betöltéséhez, az *Ablak* menüben kattintsunk a *Hivatkozás* parancson. A megjelenő karaktertáblából bármelyik elemet kiválaszthatjuk, és betölthetjük a programba. A módosított szimbólum elmentéséhez kattintsunk a *Fájl\Betűhivatkozások* menüparancsokon. A megjelenő párbeszédpanelben kattintsunk az OK gombon, és jelöljük be a *Hivatkozás minden betűtípushoz* választónégyzetet.



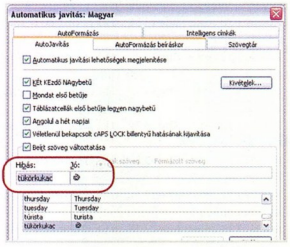
3. Szimbólum megkeresése a karaktertáblán

A *Start\Futtatás* menüparancsok kiadása után írjuk be, hogy *charmap*, és kattintsunk az *OK* gombon. A megjelenő karaktertábla *Betűtípus* rovatában válasszuk a *Minden betűtípus (Saját karakterek)* lehetőséget. Új karakterünket a bal felső sarokban fogjuk látni. Kattintsunk duplán a karakteren, majd kattintsunk a *Másolás* parancson. Ekkor a *Ctrl-V* billentyűparanccsal beszúrhatjuk a karaktert a szövegbe.



4. Billentyűhivatkozás létrehozása a Wordben

Az *Eszközök* menüben kattintsunk az *Automatikus javítási beállítások* elemre, és menjünk az *AutoJavítás* lapra. A *Hibás* rovatba írjuk be a karakter általunk választott nevét, a *Jó* rovatba pedig, a *Ctrl-V* billentyűparancscsal, másoljuk be az új szimbólumot, és kattintsunk a *Hozzáadás* gombra. Az *OK*-ra kattintva mentsük el a beállításokat. Ha ezután beírjuk a szimbólum általunk választott nevét, a Word automatikusan kicseréli a nevet a szimbólumra.



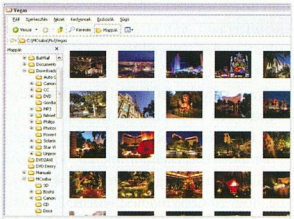
PARNCSIKONOK: BEÁLLÍTÓPANELEK INDÍTÁSA

Vessünk egy pillantást az asztalra. Hány parancsikon hever rajta? És mennyi az, amit valóban használunk? Tegyünk magunknak egy szívességet, és töröljük a fölöslegeseket! Helyettük tegyünk az asztalra olyan parancsikonokat, amelyek valóban fontos funkciókat tesznek könnyen hozzáférhetővé.

Ha például a rendszer hardverprofilján akarunk valamit ellenőrizni, hogyan járunk el? Elmegyünk a *Vezérlőpultra*, megnyitjuk a *Rendszer* modult, kattintunk a *Hardver* fülön, és a panel jobb alsó sarkában végre megtaláljuk a *Hardverprofil* gombot. Gondoljuk csak el, mennyivel kényelmesebb volna ugyanezt a gombot két kattintással elérni!

A parancsikon létrehozásának technikája egyszerű. A jobb egérgombbal kattintsunk az asztalon, és válasszuk ki az *Új\Parancsikon* menüparancsokat. Ezután az alábbi táblázatból írjunk be egy utasítássort, kattintsunk a *Tovább* gombra, adjunk nevet a parancsikonnak, végül kattintsunk az *OK*-ra.

Parancs	Mit hív meg?
`Rundll32.exe shell32, Control_RunDLL`	Vezérlőpult
`Rundll32.exe Shell32.dll, SHHelpShortcuts_RunDLL AddPrinter`	Nyomtató hozzáadása
`Rundll32.exe Shell32.dll, Control_RunDLL access.cpl,,1`	Kisegítő lehetőségek\Billentyűzet
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,2`	Kisegítő lehetőségek\Hang
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,3`	Kisegítő lehetőségek\Megjelenítés
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,4`	Kisegítő lehetőségek\Egér
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,5`	Kisegítő lehetőségek\Általános
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL appwiz.cpl,,1`	Programok telepítése, törlése\ Új program hozzáadása
`Rundll32.exe Shell32.dll, Control_RunDLL appwiz.cpl,,2`	Programok telepítése és törlése\ Windows összetevők hozzáadása vagy eltávolítása
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL desk.cpl,,0`	Megjelenítés tulajdonságai\Asztal
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL desk.cpl,,1`	Megjelenítés tulajdonságai\Képernyőkímélő
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL desk.cpl,,3`	Megjelenítés tulajdonságai\Beállítások
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL intl.cpl,,0`	Területi és nyelvi beállítások\ Területi beállításaok
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL intl.cpl,,1`	Területi és nyelvi beállítások\Nyelvek
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL intl.cpl,,2`	Területi és nyelvi beállítások\ Speciális
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL joy.cpl`	Játékvezérlők
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL mmsys.cpl,,0`	Hangok és audioeszközök tulajdonságai\Hangerő
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL mmsys.cpl,,1`	Hangok és audioeszközök\Hangok
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL mmsys.cpl,,2`	Hangok és audioeszközök\Audio
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL mmsys.cpl,,3`	Hangok és audioeszközök\Hang
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL mmsys.cpl,,4`	Hangok és audioeszközök\Hardver
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL modem.cpl`	Telefon és modem beállításai\Modem
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL sysdm.cpl,,0`	Rendszer\Általános
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL sysdm.cpl,,1`	Rendszer\Számítógépnév
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL sysdm.cpl,,2`	Rendszer\Hardver
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL sysdm.cpl,,3`	Rendszer\Speciális
`Rundll32.exe Shell32.dll,Control_RunDLL timedate.cpl`	Dátum és idő

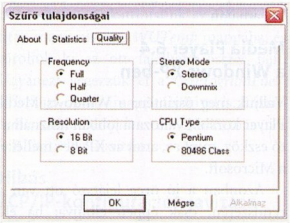


Ha a mappa megnyitásakor lenyomva tartjuk a Shift billentyűt: az Intéző elrejti fájlneveket, így több hely marad a miniatűrök számára

kor automatikusan betöltődnek. Állítsuk kijelöletlenre a nemkívánatos elemeket, és kattintsunk az *OK* gombra. Végül menjünk a *Szolgáltatások* oldalra, kattintsunk *Az összes Microsoft-szolgáltatás elrejtése* választónégyzeten, és ami marad, abból a választónégyzetek kijelöletlenre állításával kapcsoljuk ki a fölöslegeseket.

Szabályozott előolvasás

A Windows XP Professional a működése közben folyamatosan figyeli a számítógép fájlhasználatát, és az ebből leszűrt információkat a működés gyorsítására használja fel. Ez az úgynevezett *prefetch (előzetes kódlehívó)* szolgáltatás, ami azt jelenti, hogy a rendszer azokat az adatokat, amelyekre gyanúja szerint a számítógépnek rövidesen szüksége lesz, előre beolvassa a gyorsítótárba. Ezáltal gyorsul a rendszer betöltődése, és az alkalmazások is jobban futnak. Legalábbis elviekben – mert a gyakorlatban, 256 megabájtos RAM és P4 osztályú processzor alatt, ez a megoldás inkább árt, mint használ. Szükség van tehát a funkció vezérlésére, illetve esetleges kikapcsolására. Ezt a Windows XP *Prefetch Clean And Control* nevű eszközével tudjuk megtenni (a program letölthető a *www.jester2k.pwp.blueyonder.co.uk/jester2kpcc.htm* címről).



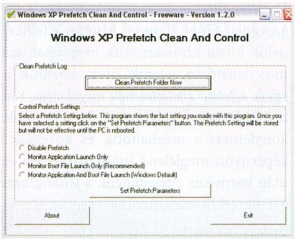
Jó az öreg a háznál: a Media Player 6.4 sok hasznos információt és beállítási lehetőséget nyújt

Mérsékelt lapozófájl-használat

A Windows közismerten a merevlemez egy részét is felhasználja a RAM pótlására, ha valamelyik alkalmazásnak extra memóriára van szüksége a futáshoz. Ez az úgynevezett *lapozófájl*, az adatok csereberélésére felhasznált lemezrész. Az adatok merevlemezről történő beolvasása azonban lassabb, mintha a RAM-ból dolgozna a rendszer, és ha megakadályozzuk a túlzásba vitt lapozófájl-használatot, azzal javítunk a rendszer teljesítményén. Indítsuk el a Windows XP rendszerkonfiguráló segédprogramját (*Start\ Futtatás*, és írjuk be, hogy *msconfig*, aztán kattintsunk az OK-ra). Menjünk a *SYSTEM. INI* fülre, és nyissuk meg a *[386enh]* részt. Az *Új* gombon kattintva hozzuk létre az új kulcsértéket. A kulcs neve legyen *Conservative Swapfileusage=1*. Ez a beállítás arra utasítja a Windowst, hogy „konzervatívabb" módon használja a merevlemezes lapozófájlt, és az alkalmazások futtatásakor nagyobb mértékben támaszkodjon a RAM-ra.

Médialicenc archiválása

A Windows Media 9-ben a hang- és videofájlok licenccel védhetők. Ha a licenc elvész,



Prefetch mappa: a Prefetch Clean and Control nevű ingyenes programmal kiüríthetjük a szolgáltatásokat tartalmazó mappát

a médiafájlok használhatatlanná válnak. Ennek megakadályozására készítsünk a licencről biztonsági másolatot. Nyissuk meg a Media Playert, és válasszuk a *Tools\Licence management* menüparancsokat. Válasszunk egy célkönyvtárt, és a *Save now* gombon kattintva mentsük el a lincencet. A Windows *.BAK* kiterjesztéssel menti el a fájlokat. Ha később szükségessé válik az adatok helyreállítása, másoljuk vissza őket az archiváló mappába, és a Media Player menüjéből válasszuk ki a *Restore now* parancsot.

Testreszabott lejátszó

Tegyük fel, hogy van egy kedvenc képünk a *U2*-ról, és amikor a *Joshua Tree*-t játsszuk le Media Playerben, inkább ezt a fotót bámulnánk azok helyett a pszichedelikus látomások helyett, amelyeket a program felkínál. A megoldás egyszerű: a mappába, amelyben a Joshua Tree található, másoljuk be a képet, és nevezzük el *folder.jpg*-nek. Kattintsunk a *Nézet* parancson, és válasszuk a *Képi megjelenítések/Lemezborító* menüparancsot. Legközelebb, amikor betöltjük az albumot, ott lesz a kép – s kedvünkre nézegethetjük zenehallgatás közben.

ClearType az üdvözlőképernyőn

A *ClearType* különösen hasznos azok számára, akiknek lapos képernyőjű monitoruk van. Nekik ajánljunk a következő tippet: indítsuk el a *Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt (Start\Futtatás*, és írjuk be, hogy *regedit)*. Menjünk a *HKEY_USERS\DEFAULT\ ControlPanel\Desktop* mappába, kattintsunk duplán a *Fontmoothing* bejegyzésen, és az értékét állítsuk 2-re. Ugyanezt végezzük el a *FontSmoothingType* bejegyzéssel is. A hatás nagyon látványos lesz!

ICQ helyett Net send

Ha munkahelyünkön nem engedélyezik az üzenetküldő programok használatát, a külvilággal való kapcsolattartásunkban ez a lehetőség, sajnos, mindenképpen kiesik. Belső vállalati hálózatban azonban egyszerűen megkerülhetjük a tiltást!

A *Start\Programok\Kellékek\Parancssor* menüparancsokon kattintva nyissuk meg a DOS-ablakot, s írjuk be a következő utasítást: *net?send?<számítógépnév>?<üzenet> (például net send jozsi mizujs haver)*, és az *Enter* leütésével küldjük el az üzenetet.

Előcsalt NetMeeting

Akik sokra becsülik a *Netmeeting* szolgáltatásait, de nem találják kedvencüket a Windows XP-ben, válasszák ki a *Start\Futtatás* menüparancsokat, írják be, hogy *conf*, és kattintsanak az *OK* gombon: a parancsra a NetMeeting máris megjelenik.

Elfelejtett szó

Ha attól tartunk, hogy elfelejtjük a jelszót, amivel hozzáférhetnénk számítógépünkhöz, előzzük meg a bajt. Először is kotorjunk elő egy üres flopit, majd nyissuk meg a *Vezérlőpultot*, és kattintsunk duplán a *Felhasználói fiókok* ikonon. Miután a felhasználók közül kiválasztottuk *magunkat*, számos lehetőség jelenik meg, közülük az egyik a *Jelszó elfelejtésének megelőzése*. Kattintsunk rajta, helyezzünk be egy hajlékonylemezt a meghajtóba, és kövessük a képernyőn megjelenő utasításokat. Ha ezután bármikor elfelejtenénk a jelszót, ezzel a lemezzel hozzáférhetünk a rendszerhez.

Elrejtett fájlnevek

Alapbeállításban az XP miniatúrák formájában jeleníti meg a képeket, hogy könnyen áttekinthessük felvételeinket. De ha túl sok a kép, nem férnek el a képernyőn. Kicsivel megnövelhetjük a teret, ha eltüntetjük a képekhez tartozó fájlneveket. Ezt úgy érhetjük el, hogy amikor legközelebb kattintunk a képeket tartalmazó mappán, lenyomva tartjuk a *Shift*-et. A rendszer a mappából való kilépés után is megjegyzi ezt a beállítást.

Ha egy képről bővebb információt szeretnénk, vigyük az egérmutatót a miniatúra fölé. A fájlnevek ismételt megjelenítéséhez pedig, a *Shift* gombot lenyomva tartva, kattintsunk újból a könyvtáron. ■

Minden egy helyen: az msconfig segédprogram megmutatja az összes programot, amelyek rendszerindításkor automatikusan betöltődnek

PARANCSOK: AZ XP REJTETT PROGRAMJAI

A Windows XP-nek számos olyan eszköze van, amelyek egyáltalán nem, vagy csak körülményesen érhetők a grafikus felhasználói felületen keresztül. A leggyorsabban úgy aktivizálhatjuk őket, hogy a *Start\Futtatás* menüparancsok kiválasztása után a Megnyitás sorba begépelünk egy utasítást. Az alábbi táblázat ezeket a titkos „varázsigéket" foglalja össze.

Utasítás	Program	Funkció
clipbrd	Vágókönyv-megjelenítő	A Vágólapra helyezett összes adatot áttekinthetjük vele
winchat	Csevegés	A Windows kis csevegőprogramja
sigverif	Fájlaláírás-ellenőrző	Megkereshetjük azokat a fájlokat, amelyek nincsenek ellátva digitális aláírással
secedit	Automatikus biztonsági konfiguráció kezelése	Automatizálja a hálózati számítógépek konfigurálását
cleanmgr	Adathordozó-karbantartó	Megszabadítja a merevlemezt az ideiglenes fájloktól
dcomcnfg	Komponensszolgáltatások	A komponensszolgáltatások kezelését segíti
dxdig	DirectX diagnosztikai eszköz	Részletes információkat jelenít meg a telepített DirectX-verzióról
irftp	Vezeték nélküli kapcsolat	Infrakapcsolaton keresztül küldhetünk vele adatokat
shrpubw	Megosztott mappa létrehozása	Varázslóval segíti a megosztás létrehozását
esentutl	Microsoft Database Utilities	Parancssorból futtatható eszköz, amellyel adatbázisokat kezelhetünk
mmc	Microsoft Management Console	Olyan eszközöket tartalmaz, amelyek lehetővé teszik számítógépek, szolgáltatások és rendszereszközök felügyeletét
packager	Objektumcsomagoló	Csomagokat hozhatunk vele létre, és beilleszthetjük egy fájlba
syskey	Fiókok adatbázisának mentése	Lehetővé teszi a fiókok adatbázisának további titkosítását
ntbackup	Biztonsági másolat segédprogram	Varázslóval segíti a biztonsági másolatok elkészítését és a fájlok visszaállítását
mobsync	Szinkronizálás	Összehangolja a rendszerünkön lévő adatokat (naptár, e-mail) a hálózaton lévőkkel
verifier	Illesztőprogram-ellenőrző	Figyeli a Windows kernelmódú vezérlőit, és a grafikus illesztőprogramokat
wscript	Windows Script Host	WSF, WBS és JS kiterjesztésű szkripteket tud futtatni

CHIP kvízjáték

Így játsszon:

:: keresse fel honlapunkat (www.chiponline/játék)

:: töltse ki a kötelező mezőket

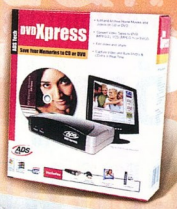
:: válaszoljon a kérdésekre

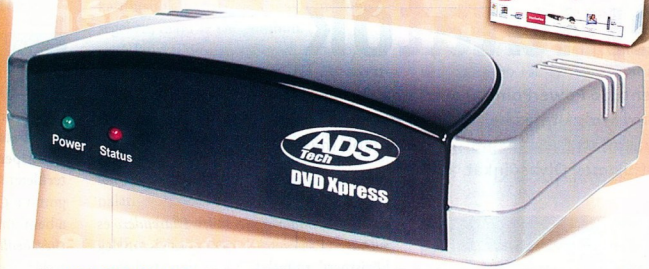
:: jelentkezési határidő:
2004. március 10.

:: sorsolás:
2004. március 12.

:: a nyeremény:

:: ADS DVD Xpress





:: ADS DVD Xpress digitalizáló eszköz: segítségével a rögzített anyagot könnyedén és gyorsan megvághatjuk, feliratozhatjuk, effekteket és zenét keverhetünk alá, majd akár egyből DVD-re is írhatjuk.

Az ADS hivatalos magyarországi forgalmazója az ATCOMP Multimédia Kft.

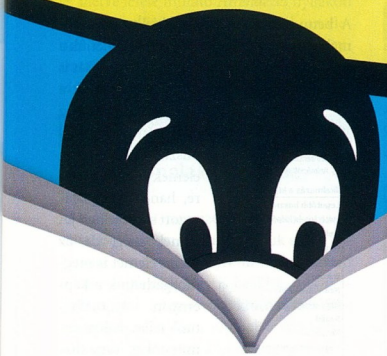
Előző játékunk nyertese megtalálható weboldalunkon

A nyereményjátékban nem vehetnek részt a Vogel Burda Communications Kft. alkalmazottai és azok közvetlen hozzátartozói. A tárgynyeremények készpénzre nem válthatók.

VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

Fedezd fel a Linux világát!

Mi mutatjuk az utat.



linuxvilág

A magyar Linux-barátok magazinja

www.linuxvilag.hu

30 PowerPoint-tipp

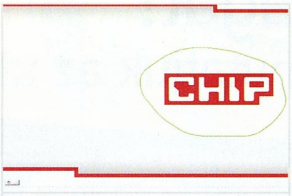
Gördülékeny bemutatók

A mindentudó PowerPointtal ámulatba ejtő bemutatókat készíthetünk, a milliónyi szolgáltatás helyes alkalmazásához azonban szükségünk van némi gyakorlatra. Összeállításunkban újabb mesterfogásokkal ismertetjük meg Olvasóinkat.

1 | XP, 2003

Írás diára – vetítés közben

Látványos és hatásos, ha diavetítés közben a mondandónkat a dia egyes elemeinek kiemelésével, bekarikázásával hangsúlyozzuk. Kattintsunk a jobb egérgombbal valamelyik diára, és a megjelenő gyorsmenüben válasszuk az *Egérmutató beállításai/Toll* parancsokat. Ennek hatására az egérmutató tollá változik, amellyel írhatunk, rajzolhatunk a képernyőre. A képernyős tinta színét a *Egérmutató beállításai/Tintaszín* almenüben adhatjuk meg.



Kiemelés: mondandónk lényegét rajzzal hangsúlyozhatjuk vetítés közben

2 | XP, 2003

Rajz törlése

Az előző tipp alapján elkészült rajzot egyetlen gombnyomással törölhetjük a diáról: egyszerűen üssük le az „E" billentyűt.

3 | XP, 2003

Trükkös billentyűk 1

A képernyő bal alsó sarkában lévő *Nézet* gombokon kattintva ide-oda kapcsolgathatunk a *Normál megjelenítés*, a *Diarendező* és a *Diavetítés* nézetek között – ez viszonylag közismert művelet. De vajon tudták-e, hogy ha a *Nézet* gombokat billentyűleütésekkel párosítják, a hatásuk teljesen megváltozik?

Ha például úgy kattintunk a *Normál megjelenítés* gombon, hogy lenyomjuk a *Shift* billentyűt, a *Diaminta* nézetbe kerülünk. Ha ezután, a *Shift* lenyomása nélkül, ismét kattintunk a *Normál megjelenítés* gombon, visszajutunk az eredeti nézetbe. A *Diarendező* gombot a *Shift* billentyűvel párosítva az *Emlékeztető-minta* nézetbe jutunk.

4 | XP, 2003

Trükkös billentyűk 2

A PowerPoint lehetőséget ad arra, hogy a munkaképernyő bal felső sarkában *miniatűr diavetítő ablakot* nyissunk meg, így a bemutató szerkesztése közben azonnal ellenőrizhetjük az eredményt. A „minivetítő" megnyitásához, *Normál megjelenítés* nézetben, válasszuk ki az első diát, amit a vetítésnél meg akarunk jeleníteni, ezután a *Ctrl* billentyűt lenyomva kattintsunk a *Diavetítés* gombon. A diákon, a teljes képernyős vetítésekhez hasonlóan, úgy tudunk előrelépkedni, hogy kattintunk a diavetítő ablakon.

Miniatűr diavetítés: a bemutatót tervezés közben is megnézhetjük a képernyő sarkában

5 | XP, 2003

Trükkös billentyűk 3

A Ctrl-Shift billentyűpárossal további működési módokat csalhatunk elő a *Nézet* gombokból. Ha a *Ctrl-Shift* lenyomása közben kattintunk a *Normál megjelenítés* gombon, becsukódik a baloldali, fülekkel ellátott képernyőosztás, és a rendelkezésre álló területet a diák töltik ki. A *Diarendező* gomb a *Ctrl-Shift* hatására vázlattá alakítja a bemutatót, a *Diavetítés* gomb pedig a *Vetítési beállítások* panelt hívja be.

6 | 2000, XP, 2003

Üres képernyő megjelenítése

Ha vetítés közben szünetet szeretnénk beiktatni egy üres képernyővel, nem kell mást tennünk, mint lenyomni a „B" vagy a „W" billentyűt. Az előbbi feketévé, az utóbbi fehérré varázsolja a képernyőt. A vetítéshez egy tetszőleges billentyű lenyomásával juthatunk vissza.

7 | XP, 2003

Diák animálása

A bemutatóban szereplő objektumok animálásával nemcsak látványosabbá tehetjük a prezentációt, de az információk áramlását is szabályozhatjuk, illetve hangsúlyozhatjuk a fontos adatokat. Az animáció jelentheti pusztán azt, hogy az elemek nem egyszerre, hanem meghatározott sorrendben jelennek meg, de az összes elemet is megmozgathatjuk a képernyőn. Animálhatunk teljes diákat, bemutatókat, vagy diákon szereplő objek-

Hozzuk mozgásba: számos animációs séma közül választhatunk

tumokat: helyőrzőket (azokat a kereteket, amelyek a szövegeket magukba foglalják), grafikonokat, rajzokat és clipartokat.

Kattintsunk a menüben a *Diavetítés/Animálási sémák* parancsokon. Ha bejelöljük a *Betekintő* választónégyzetet, a tényleges alkalmazás előtt bármelyik animációs hatást előre megnézhetjük és kipróbálhatjuk.

8 | XP, 2003

Objektumok animálása

Jelöljük ki a kívánt objektumot, majd adjuk ki a *Diavetítés/Egyéni animáció* menüparancsokat. Az *Egyéni animáció* munkaablakban kattintsunk a *Hatás* hozzáadása gombon, majd vigyük az egérmutatót a *Megjelenés* sorra, és a megjelenő almenüben kattintsunk a *További hatások* menüelemen. Ekkor megnyílik a képernyőn a *Hatás a dia indításakor* panel. Jelöljük be a *Hatás megtekintése* választónégyzetet, majd kattintsunk azokon a hatásokon, amelyeket ki akarunk próbálni. Ha megtaláltuk a megfelelőt, az *OK* gombon kattintva zárjuk le a panelt.

Ezeket a lépéseket hajtsuk végre az összes animálandó objektumon. Ténykedésünk nyomán *számozott címkék* jelennek meg az objektumok mellett, melyek megmutatják az animációk sorrendjét. Az animált objektumok emellett a *Hatás módosítása* munkaablak listájába is bekerülnek. Az animációk sorrendjét úgy módosíthatjuk, hogy kiválasztunk egy animációt, és a felfelé, illetve lefelé mutató *Átrendezés* nyilakon kattintva, előre- vagy hátravisszük az elemet a listában. Az animáció törlése is egyszerű: jelöljük ki a listán, és válasszuk az *Eltávolítás* lehetőséget.

9 | XP, 2003

Útvonalak kijelölése

A PowerPoint nagyszerű animációs szolgáltatása, hogy meghatározhatjuk azt az útvonalat, amelyen az objektum az animáció során végighalad. Úgy is beállíthatjuk például az utat, hogy az objektum szinte „végigpattogjon" a dián, vagy akár egy lényeges elemhez irányítsa a közönség szemét.

Kezdők számára a PowerPoint számos, előre beállított útvonalat kínál. Válasszunk ki egy objektumot, majd a *Diavetítés/Egyéni animáció* menüparancsokat. Az *Egyéni animáció* munkaablakban kattintsunk a *Hatás hozzáadása* gombon. A megjelenő listában mutassunk rá az *Útvonalak* parancsra, és válasszuk ki az egyik, előre elkészített útvonalat, mondjuk az *Átlósan fel*, vagy az *Átlósan le* lehetőséget. Ha a hat útvonal egyike sem tetszik, kattintsunk a *További útvonalak* elemen. A megnyíló, *Mozgásvonal hozzáadása* párbeszédpanelben jelöljük be a *Hatás megtekintése* választónégyzetet, és kattintsunk a szimpatikusnak tűnő lehetőségeken, majd az *OK* gombon.

A PowerPoint arra is módot ad, hogy saját útvonalakat tervezzünk. Ha ezt szeretnénk, jelöljünk ki egy objektumot, majd egy lehetőséget (mondjuk a *Firkát*) a *Hatás hozzáadása/Útvonalak/Egyéni útvonal rajzolása* almenüből. A baloldali egérgombot lenyomva rajzoljuk meg az egérrel az útvonalat.

Miután bevittük a vonalat, az objektum mellett számozott címke jelenik meg, mutatva, hogy az objektum hányadik az animációs sorrendben. Zöld és piros nyíl jelzi a mozgás kezdő- és végpontját. Tovább finomíthatjuk a hatást, ha az *Egyéni animáció* munkaablakban kattintunk az animáción, és az *Indítás, Nyomvonal* és *Sebesség* menüből kiválasztjuk a kívánt lehetőséget.

10 | 2000, XP, 2003

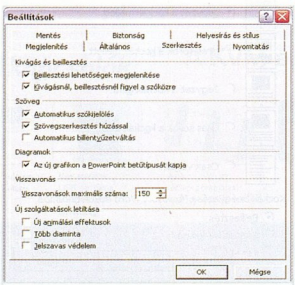
Szöveg igazítása

Egy szövegdoboz tartalmának jobbra igazításához a *Ctrl-R*, balra igazításhoz a *Ctrl-L*, középre igazításhoz pedig a *Ctrl-E* billentyűkombinációt használhatjuk.

11 | XP, 2003

Több visszalépési lehetőség

A *Szerkesztés/Visszaállítás* parancs *(Ctrl-Z)* semmissé teszi a legutóbb alkalmazott műveletet. Ha pedig a *Visszaállítás* gomb mellett, lefelé mutató nyílon kattintunk, több korábbi műveletet is érvényteleníthetünk, és a szerkesztési munka korábbi pontjaira léphetünk vissza. A PowerPoint alapértelmezésben húsz művelet érvénytelenítését engedélyezi, de ezt a limitet 150-re is felemelhetjük. Válasszuk az *Eszközök/Beállítások* menüparancsokat, és menjünk a *Szerkesztés* lapra. A *Visszavonások maximális száma* mezőbe írjuk be a kívánt számértéket (legfeljebb 150-et), majd kattintsunk az *OK* gombon.



Többszintű undo: egyszerűen bővíthetjük visszalépési lehetőségeinket

12 | XP, 2003

Dia duplikálása

Sokszor előfordul, hogy diabemutató összeállításakor egy, már elkészült dia alapul szolgálhat más diák elkészítéséhez. Ilyenkor célszerű a diát megduplázni a *Ctrl-D* billentyűkombinációval.

13 | XP, 2003

Újrahasznosítás

Minek bajlódnánk azoknak a diáknak az újbóli megtervezésével, amelyek már sikerrel szerepeltek egy korábbi bemutatónkban? Ezeket inkább illesszük be az újba. Először is jelenítsük meg *Diarendező* nézetben azt a bemutatót, amelybe be akarjuk szúrni a diákat. Kattintsunk a beillesztési ponton, és válasszuk a *Beszúrás/Dia fájlból* parancsokat. A megnyíló, *Diakereső* párbeszédpanelen írjuk be a fájl nevét (vagy tallózással keressük meg, és üssük le az *Enter* billentyűt). Kattintsunk a kívánt diákon, majd a *Beszúrás* gombon. Ha a *Mind beszúrása* gombon kattintunk, egyszerre beilleszthetjük az összes diát az új bemutatóba.

14 | XP, 2003

Sablon mentése

Céges környezetben célszerű mindig ugyanazt a designt használni a bemutatókhoz, az egységes arculat ugyanis növeli az ismertséget és az elfogadottságot. Miután elkészült az arculatelemeket tartalmazó első bemutató, mentsük el az annak alapjául szolgáló tervezősablont. Adjuk ki a *Fájl/Mentés másként* parancsokat, a megjelenő párbeszédablak *Fájltípus* legördülő listáján válasszuk a *Tervezősablon* lehetőséget, adjunk nevet a sablonnak, majd kattintsunk a *Mentés* gombra.

Mentsük a lényeget: célszerű külön tárolni a tervezési beállításokat tartalmazó sablonokat

15 | XP, 2003

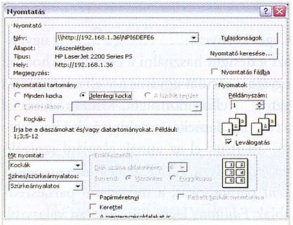
Sablonos megoldások

Mikor érdemes második sablonra váltani egy bemutatón belül? Ha például új témát hozunk be, vagy egyszerűen csak nem szeretnénk, hogy a közönség figyelme lelankadjon a hosszú előadás alatt. Jelenítsük meg a bemutatót *Normál megjelenítés* nézetben. A baloldali osztásban kattintsunk a *Diák* fülön, majd annak a diának az ikonján, amelyekre az új sablont alkalmazni akarjuk (természetesen több diát is kijelölhetünk). Válasszuk ki a *Formátum/Diatervezés* menüparancsokat (vagy kattintsunk a *Tervezés* gombon), és a megjelenő *Diatervezés* munkaablakban vigyük az egérmutatót arra a tervezősablonra, amelyet alkalmazni szeretnénk. Ekkor az ikon jobboldalán megjelenik egy lefelé mutató nyíl: kattintsunk rajta, és a lenyíló menüből válasszuk ki az *Alkalmazás a kijelölt diákra* parancsot.

16 | XP, 2003

Diák nyomtatása

Bemutatónkról készítsünk nyomatot, és osszuk ki a hallgatóságnak – későbbi tanulmányozás céljából. A diák kinyomtatásához adjuk ki a *Fájl/Nyomtatás* utasításokat, a *Mit nyomtat?* mezőben válasszuk a *Kocka* lehetőséget, adjuk meg a nyomtatási tartományt, végül kattintsunk az *OK* gombra.



A szó elszáll: ajándékozzuk meg közönségünket a bemutatónk nyomtatott példányával

17 | 2000, XP, 2003

Dokumentumok behozatala

Ha a szöveg, amit a bemutatónkban használni szeretnénk, már létezik Word-dokumentum formájában, ne írjuk be újra, hanem nyissuk meg a dokumentumot a Power Pointban. Válasszuk a *Fájl/Megnyitás* menüparancsokat, a *Megnyitás* párbeszédpanelen kattintsunk a *Fájltípus* mező melletti nyílon, a lenyíló listán válasszuk a *Minden fájl* sort, és kattintsunk duplán a Word-dokumentumon: új bemutatóként fog megnyílni.

18 | XP, 2003

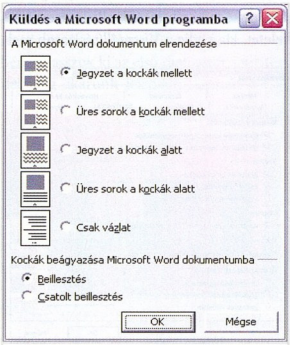
Egérkurzor eltüntetése

Zavarónak találjuk bemutató közben az egérmutatót? Egyszerűen eltüntethetjük a vászonról: üssük le az „A" billentyűt – visszavarázsolásához szintén ez a teendőnk.

19 | XP, 2003

Export a Wordbe

Szükség lehet rá, hogy a bemutató szöveges változatát elkészítsük a munkatársak vagy a közönség számára. Ezt úgy a legcélszerűbb véghezvinni, hogy átvisszük a Wordbe a bemutatót. A PowerPointban válasszuk a *Fájl/Küldés/Microsoft Word* menüparancsokat. A *Küldés a Microsoft Word programba*



PowerPointból Wordbe: többféle elrendezésben vihetjük át a bemutatót

párbeszédpanelen válasszuk ki a használni kívánt dokumentumelrendezést. Ha például a *Csak vázlat* lehetőséget jelöljük be, tisztán szöveges változatot kapunk; ha az *Üres sorok a kockák mellett* lehetőséget választjuk, olyan verzióhoz jutunk, amelyben a diák miniatűr változata mellett a jegyzeteknek is marad hely. Miután kiválasztottuk az elrendezést, az *OK* gombon kattintva küldjük át a Wordbe a bemutatót.

20 | 2000, XP, 2003

Import a Wordből

Közvetlenül tudunk fordított irányban – vagyis a Wordből a PowerPointba – átvinni dokumentumokat. A Wordben adjuk ki a *Fájl/Küldés/Microsoft PowerPoint* menüutasításokat, melynek hatására megnyílik a PowerPoint, benne a dokumentummal.

21 | XP, 2003

Bemutató újraindítása

Vissza szeretnénk térni a bemutató elejére, és ismételten levetíteni? A leggyorsabban ezt úgy tehetjük meg, hogy mindkét egérgombot lenyomva tartjuk, mintegy 2 másodpercig.

22 | XP, 2003

Dia elrejtése

Meggondoltuk magunkat, és egy diát mégsem szeretnénk megmutatni a közönségnek? Semmi gond, a dia elrejtéséhez térjünk át a diarendező nézetre *(Nézet/Diarendező)*, kattintsunk a jobb egérgombbal a kihagyni kívánt diára, és a megjelenő gyorsmenüben válasszuk a *Dia elrejtése* lehetőséget.

23 | XP, 2003

Gyorsnavigálás

Bemutatókészítés és -vetítés közben egyaránt használhatjuk a *Home* és *End* billentyűket: az előbbivel az első, az utóbbival az utolsó diához ugorhatunk.

24 | XP, 2003

Mentés bemutatóként

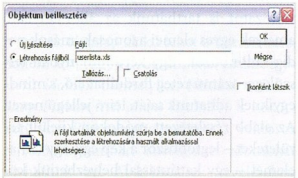
Unjuk már, hogy egy bemutató lejátszásához először be kell tölteni a bemutató állományt a PowerPointba, majd elindítani a

vetítést? A megoldás: mentsük munkánkat bemutatóként, így elegendő, ha kétszer kattintunk rajta, s máris elindul a vetítés. Adjuk ki a *Fájl/Mentés másként* menüparancsokat, a *Fájltípus* listán válasszuk a *Power Point vetítés* lehetőséget, végül kattintsunk a *Mentés* gombra.

25 XP, 2003

Táblázat beillesztése

Ha bemutatónkban el szeretnénk helyezni az üzleti eredményeinket tartalmazó táblázatokat, adjuk ki a *Beszúrás/Objektum* menüparancsokat. A megjelenő párbeszédablakban



Excelből PowerPointba: üzleti táblázatainkat pillanatok alatt átvihetjük a bemutatóba

jelöljük be a *Létrehozás fájlból* lehetőséget, a *Tallózás* gombbal keressük meg a táblázatnak otthont adó Excel-állományt a merevlemezen, végül kattintsunk az *OK* gombra.

26 XP, 2003

Számozott lista létrehozása

Jelöljük ki a listát vagy a helyőrzőt, és kattintsunk a *Számozás* gombra a *Formázás* eszköztáron.

A számozás formátumának módosításához adjuk ki a *Formátum/Felsorolás és számozás* menüparancsokat, majd válasszunk a számozások, listajelek, színek és egyéb beállítások közül.

27 2000, XP, 2003

Jegyzetek megtekintése

A jegyzet mezőbe beírt megjegyzések elhelyezkedését a nyomtatási kép nézetben ellenőrizhetjük. Ehhez adjuk ki a *Fájl/Nyomtatási kép* menüparancsokat, vagy kattintsunk a *Nyomtatási kép* gombra a *Szokásos* eszköztáron.

28 XP, 2003

Jegyzetek formázása

Ha formázni akarjuk jegyzeteinket, a valósághű megjelenítéshez kattintsunk a *Szokásos* eszköztár *Formázott megjelenítés* gombjára, és végezzük el a formázást a szövegen.

29 XP, 2003

Objektum beszúrása jegyzetbe

Csakúgy, mint a diákon, a jegyzetoldalakon is elhelyezhetünk képeket és egyéb objektumokat. Adjuk ki a *Nézet/Jegyzet oldal* menüparancsokat, majd a *Beszúrás* menü megfelelő utasításával illesszük be a kívánt elemet.

30 XP, 2003

Egységes jegyzetek

Ha sablont kívánunk létrehozni jegyzetoldalaink küllemének egységesítéséhez, válasszuk a *Nézet/Minta/Jegyzetminta* menüutasításokat, majd a megjelenő mintadokumentumon végezzük el a kívánt formázást. ■

Digitális fotóiskola 2. rész

A kijelölések technikája

Előző számunkban mélyebben értelmeztünk néhány alapfogalmat. Ezúttal a haladó képszerkesztés leggyakoribb műveletével, a kijelöléssel fogunk megismerkedni.

Először barátkozzunk meg még két lényeges elemmel, a *réteggel* és a *csatornával.* Ezek a legtöbb képszerkesztő programban előfordulnak, és sokszor használják őket.

A réteg könnyebben felfogható fogalom: tekintsük úgy, mintha a kép elemei több, eredetileg átlátszó fólián helyezkednének el – mint például a fóliák színes rajzolata. A teljes kép több (de nem feltétlenül az összes) fólia egymásra helyezésével alakul ki. A fóliák rajzolata átfedheti egymást, a láthatóságot a fedési sorrend határozza meg, amit a programban tetszőlegesen változtathatunk.

A **rétegek** alkalmazásának legfontosabb előnye, hogy az egyik réteg szerkesztése nem változtatja meg a többit. Régebben, amikor a szerkesztőprogramok még nem kezelték a rétegeket, egy rossz művelet tönkretehette az egész addigi munkát, mert eredménye „beégett" a már kész pixelekbe. A réteges képkezelés hátránya, hogy megsokszorozza a kép tárolásához szükséges memória méretét – ami persze mára lényegesen kisebb gondot jelent, mint régen.

Elvileg bármely rétegen lehetne bármi, a programok mégsem engednek ekkora szabadságot. Például a GIMP nevezetű, ingyenes képszerkesztőben a szövegelemek mindig a saját, külön fóliájukra kerülnek, és arra a fóliára nem is kerülhet más. Ennek az az előnye, hogy könnyebben manipulálhatók.

A szerkesztőprogramban meghatározhatjuk, mely rétegek legyenek láthatóak. Azt is megadhatjuk, hogy egy réteg tartalma ne legyen szerkeszthető, hogy megóvjuk a véletlen módosításoktól. Szabályozhatjuk a rétegek egymásra fedésének módját is. Lehet a réteg részben *átlátszó, hozzáadódhat* az alatta levőkhöz, *szorzódhat* azokkal, vagy csak akkor *látszódhat,* ha világosabb (sötétebb) azoknál. Mindez a képpontokat leíró számokkal végzett egyszerű műveletekből (összeadásból, kivonásból, összehasonlításból) következik.

Végső soron a rétegeket a kép vizuális (értelmezhető) tartalmának rendezésére használjuk. Egy állományban tarthatjuk például egy illusztráció több nyelvi változatát, oly módon, hogy egy adott alkalommal csak az egyik nyelv szövegeinek fóliáit kapcsoljuk be. Hasonlóképpen, több kiviteli változatot is tarthatunk az állományban, amelyek egyes elemei azonosak, mások pedig különbözők. Egy képállományban tetszőleges számú réteg fordulhat elő, s mindegyiknek adhatunk saját, leíró jellegű nevet. Az alább részletezett módokon kijelölt területeket – legtöbbször a kép egy-egy témaelemét – egy kattintással helyezhetjük külön rétegre, ahol folytathatjuk a szerkesztését, a kép egyéb részeit nem befolyásolva.

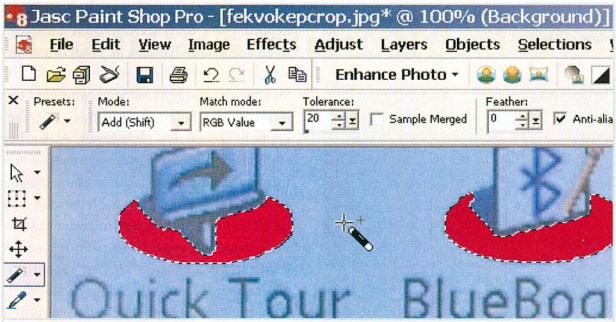
A **csatornák** fogalmát legegyszerűbben az *alapszínek bittérképeinek* segítségével magyarázhatjuk. A teljes képet előállíthatjuk a vörös, zöld és kék ponthalmazok egymásra helyezésével: azaz a vörös, zöld és kék csatorna együttes megjelenítésével. Nyomdai célokra a cián, bíbor, sárga és fekete színeket – csatornákat – használják. Ritkábban, különleges vizuális hatások elérése céljából, előfordulnak a két alapszín (a fekete és egy másik, vagy egyéb árnyalatok) felhasználásával készült képek is. A fekete-fehér képek csak egy (fekete) csatornát tartalmaznak. Általánosan használatos még az *átlátszósági (alpha) csatorna,* amely minden egyes képpont átlátszósági értékét tartalmazza.

A csatornák valójában a kép összes pontjához tartozó számhalmazok. Valamilyen szempontból leírják a teljes képet, az összes, éppen látható (bekapcsolt) réteget figyelembe véve. A *Photoshopban* tetszőleges számú csatornát hozhatunk létre. Például valamely kijelölésből (képrészletből), amelynek vonatkoztatási módszerét mi határozzuk meg.

Geometrikus kiválasztás: legömbölyített sarkú, téglalap alakú a kijelölt terület

Kijelölési technikák

A legtöbb szerkesztési műveletet csak a kép egy részén végezzük, melyet ki kell *jelölnünk.* A legegyszerűbb, amikor egy *téglalappal* (annak átellenes sarkainak a vontatásával) bekerítjük a kívánt területet. De



Többszörös kijelölés: a varázspálca eszközökkel is kijelölhetünk több, össze nem függő területet. A hozzáadás műveletet a kurzor „+" jele mutatja

nemcsak téglalap alakú lehet a kijelölt rész, hanem *kör*, vagy a program által ismert *egyszerű idomok* bármelyike. Például a *Paint Shop Próban nyíl alakú* kijelölést is készíthetünk, a *Photoshopba* pedig más, vektoros rajzolóprogramban létrehozott idomokat hívhatunk be. A kijelölések kezelésében több, nagyobb különbség van a programok között. Például a *Photoshop* a kijelölési állapotban, a terület egy belső pontjának vontatásakor, csak a kijelölés határát mozgatja, a *Paint Shop Pro* az egész képrészletet, míg a *Corel Photo-Paintben* választani lehet a kétféle működés között. A kijelölések kezelési módja alapvetően befolyásolja a programok használhatóságát – ez az egyik alapvető különbség közöttük.

Geometrikus kijelölések A téglalap és az ovális (ellipszis) alakú tartományokon kívül tetszőleges, szabálytalan alakú idomokat is rajzolhatunk a képen a *lasszó* eszközzel. (Elnevezése a *Photoshop* klasszikus eszköztárában alkalmazott ábrácskából ered.) Ritkán van rá szükség, s hatékony alkalmazásához elengedhetetlen a nagy gyakorlat (rajztehetség). Hasznosabb az egyenes szegmensekkel határolt, szabálytalan sokszög rajzolása, amikor egy-egy kattintással szúrjuk le a sokszög egymás után következő csúcsait. *(Photoshop: Poligonal Lasso Tool; Paint Shop Pro: Freehand Selection – Point to Point típus.)* A kijelölés rajzolását kettős kattintással fejezzük be, amikor is a program, a kezdő- és végpont közé húzott egyenessel, lezárja az idomot.

Ennél jobban már csak a *görbeszegmensekből* álló idomokkal lehet kijelölni a kép egy-egy témaelemének körvonalát. Ezért a fejlettebb képszerkesztőkben rajzolhatunk *Bezier* (szabad formájú, csomó- és vezérpontokkal szerkeszthető) görbeszegmensekkel határolt idomokat, amelyek egyben a kijelölések határvonalai is lehetnek.

Automatikus kijelölések Egyszerű matematikai művelet azon területek kijelölésére – a képet alkotó számhalmaz segítségével –, amelyek árnyalata egy megadott tartományba esik. A gyakorlatban ritkán szüksé-

Ha nem kapta volna meg karácsonyra

- 3,1 millió effektív pixel
- 3x zoom objektív, 4x digitális zoom
- 3,81 cm-es LCD kijelző
- 14 felvételi üzemmód
- Beépített kreatív funkciók, különleges effektek
- A képek televízión is megtekinthetők a videokábel segítségével
- USB-n át egyszerűen csatlakoztatható a számítógéphez
- Dátumozás, képkivágás-állítás

COOLPIX 3100

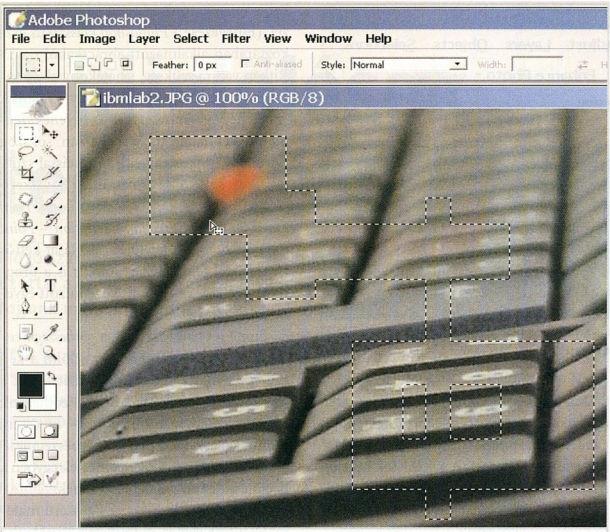
Nikon

Ση φφδηελ φδ σκλγ ηλφφκδ!

Szereti az idegen nyelvű használati utasításokat böngészni? Szívesen javíttatja fényképezőgépét távoli országokban? Ha nem, akkor csak olyan Nikon fényképezőgépet vásároljon, melyen megtalálja a hologramos matricát, amely mostantól minden termékünket jelöli. Kizárólag a matricával ellátott gépek dobozában találja meg a Nikon Kft. hivatalos, magyar nyelvű garancialevelét és a magyar nyelvű használati útmutatót. A magyar jogszabályoknak megfelelő garanciális javításokat, illetve számos más szolgáltatásunkat csak a hivatalos, Nikon Kft. által kibocsátott magyar garancialevéllel rendelkező fényképezőgépet vásárlóknak biztosítjuk.

Nikon

SYLVA



Bonyolult kijelölés: **több téglalap összevonásával, és kettő kivonásával keletkezett lyukas terület**

ges az egész képen megtenni ezt (bár lehetséges), inkább egy kattintással mutassuk meg a programnak azt a pontot, ahonnan kiindulva megkeresheti a tartományba eső árnyalatú terület határát. Ezt a *varázspálca (Magic Wand)* nevezetű eszközzel tehetjük meg. Az árnyalattartomány és a *tollazás (Feather)* szélességének megadásával hatékonyan ki lehet jelölni a témaelemek határát – általában több menetben (lásd a *Kijelölések kombinálása című* részt).

Ennél finomabban dolgozik az *élkereső* eljárás, amely, a pillanatnyi kurzorhelyzettől indulva, azokat a helyeket keresi, ahol az árnyalat gyorsan változik. Meg lehet adni, hogy mekkora változást keressen, és milyen távolságon belül. *(Photoshop: Magnetic Lasso Tool* és *Feather, Width* és *Edge Contrast* paraméterei; *Paint Shop Pro: Freehad Selection, Smart Edge* típus, *Feather és Range* paraméter.) Amikor a kurzort a kijelölendő témaelem határa mentén vontatjuk, a program, a paraméterek szerint, megkísérli kijelölni a témaelemet.

A kijelölések széle Ha a kijelölést olyan környezetbe helyezzük át, amelynek árnyalata nagyban különbözik az eredetitől, az összes szélső képpontra az eredeti állapotban lesz szükségünk. Ilyenkor ki kell kapcsolni az *élsimítást (az anti-aliasingot)*, amely az eredeti közeg árnyalatait keveri bele a szélső képpontokba. Ezzel szemben, ha a célkörnyezet színvilága hasonló az eredetihez, akkor javíthatunk az illeszkedésen, ha a kijelölés széle „lágy", vagyis fokozatosan olvad bele a háttérbe. Ehhez az élsimítás – egy-két képpont szélességű – sávja kevés. A Feather (tollazás) funkció a fokozatos átolvadás tartományának szélességszabályozására szolgál.

Kijelölések kombinálása Nem csak egy területet jelölhetünk ki egy művelet számára. A Windowsban szabványos, hogy a *Shift* gomb lenyomva tartása közben végzett kijelölés *hozzáad* a már meglévő kijelöléshez. Ezt a működést a képszerkesztő programok is átvették. Bármit is választottunk ki előzőleg, a Shifttel végzett újabb kijelölés megnöveli a területet. Magától értetődő, hogy a kijelöléseknek nem feltétlenül kell összefüggő idomot alkotniuk.

A *Ctrl* gomb lenyomása közben végzett kijelölés általában *kivonó* jellegű: csökkenti a kijelölt területet, vagy belevág abba. Így lehet „lyukas" idomot kijelölni: a simán, vagy Shifttel kijelölt terület közepén Ctrl-lal bekerítünk egy részt, amelyre nem lesznek érvényesek a kijelölt területeken végrehajtandó műveletek.

Az automatikus vagy félautomatikus kijelölések is tetszőlegesen kombinálhatók. Minden további nélkül hozzáadhatjuk a téglalap alakú területhez a „varázspálcás" kijelölés eredményét, avagy több, *Shift-varázspálcás* kijelöléssel alakíthatjuk ki a kívánt területet.

Kijelölések elmentése Kijelölés céljából meglehetősen nagy munka egy-egy témaelem körülrajzolása. Ennélfogva a képszerkesztők saját formátumában, és néhány szabványos képformátumban el lehet menteni az ilyen körvonalakat *(maszkokat)*, hogy legközelebb ne kelljen újra megrajzolni őket.

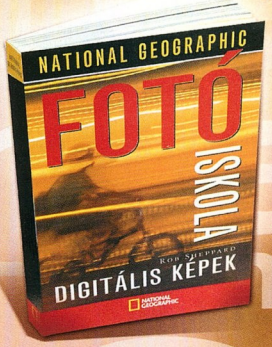
Kenczler Mihály ■

(Folytatjuk)

Automatikus kijelölés: **mind a Photoshop, mind a Paint Shop Pro élkereső módszerének vannak előnyei és hátrányai. Nagyon sok múlik azon, hogy kép jellegéhez illesztve állítsuk be az érzékenységet és átmenettávolságot (Range, Width, Feather)**

Fizessen elő a CHIP magazinra és megajándékozzuk!

Minden kedves új* előfizetőnk, aki egy évre megrendeli a CHIP magazint **20 - 25%-os kedvezménnyel** csökkentett áron, kedvenc magazinja mellé most **ajándékba kapja az alábbi könyvet** is:



FOTÓISKOLA - Digitális Képek

A National Geographic Fotóiskola-sorozatának legfrissebb kötetében Rob Sheppard, a hírneves szakíró vezet el bennünket a digitális fotográfia végtelenül izgalmas, jószerével vadonatúj világába. A célnak megfelelő fényképezőgép kiválasztásától a különféle állományformátumokig, a képmódosítás elméletétől a digitális utómunka gyakorlatáig, a nyomtatás műhelytitkaitól a digitális fényképezés etikai hátteréig sok hasznos ismerettel szolgál a műkedvelő és a hivatásos fotós számára.

VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

Megrendeléséhez nem kell mást tennie, mint az alábbi ajánlatok közül kiválasztania az Önnek leginkább megfelelőt, ezt követően, kérjük **töltse ki** az alábbi szelvényt, vágja ki, vagy fénymásolja le és **küldje vissza** címünkre!

❑	CHIP DVD-vel	6 számot	**9 576** Ft-ért	..... példányban
❑	CHIP DVD-vel	12 számot	**17 964** Ft-ért	..... példányban
❑	CHIP CD-vel	6 számot	**6 696** Ft-ért	..... példányban
❑	CHIP CD-vel	12 számot	**12 564** Ft-ért	..... példányban

Postázási cím:

megrendelő neve: .....
cím: .....
postázási cím: .....
e-mail cím: .....

fizetés módja: ❑ csekk (a kiadó biztosítja) ❑ átutalás

dátum: ..... **aláírás:** ..... **kód: 0402K**

Kérjük, küldje vissza a megrendelőszelvényt a **06 1 888 3499**-es faxszámra. **Vogel Burda Communications Kft., 1300 Budapest 3. PF. 362** Megrendelését a **terjesztes@vogelburda.hu** e-mail címen is elküldheti. Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseivel keresse munkatársainkat a **06 1 888 3421** vagy a **06 1 888 3423**-as telefonszámokon. *Új előfizetőnek minősül, akinek az utolsó hat hónapban, vagy soha nem volt CHIP magazin előfizetése.

IMPRESSZUM

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Kocsis Kristóf
kkocsis@vogelburda.hu
Főszerkesztő-helyettes:
Mészáros Csaba
mcsaba@vogelburda.hu
Szerkesztőségi asszisztens:
Telbisz Dóra
dtelbisz@vogelburda.hu
Olvasószerkesztő:
Csőke Tímea
tcsoke@vogelburda.hu
Szerkesztők:
Győri Ferenc
fgyori@vogelburda.hu
Harangozó Csongor
csharangozo@vogelburda.hu
Kenczler Mihály
mkenczler@vogelburda.hu
dr. Nagy Gábor
gnagy@vogelburda.hu
Digitális tartalom:
Tölgyes László
ltolgyes@vogelburda.hu
Tervezőszerkesztők:
Fodor Zsolt
zsfodor@vogelburda.hu
Kun Györgyi
gykun@vogelburda.hu
Tesztlabor:
Krizsán György laborvezető
gykrizsan@vogelburda.hu
Kovács Krisztián munkatárs
kkovacs@vogelburda.hu

A szerkesztőség címe:
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon: 888-3411
Fax: 888-3499
E-mail-címünk:
chip@vogelburda.hu
Internet: *www.chiponline.hu*

Terjesztési adatok

MATESZ A MATESZ 2002. IV. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 25 725.

Magazinunk e havi száma 30 000 példányban készült.

A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az F-Secure Anti-Virus for Linux Gateways programmal végezzük, amelyet a 2F 2000 Kft., a szoftverek magyarországi forgalmazója biztosít.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft., a Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
A kiadásért felel:
Carsten Gerlach
ügyvezető igazgató
Telefon: 888-3427
Fax: 888-3499
Asszisztens: **Rátky Marianne**
Telefon: 888-3471
Fax: 888-3499
Marketingvezető: **Sárfy Melinda**
Telefon: 888-3425
Fax: 888-3499

Hirdetésfelvétel

Magyarország: Vogel Burda Communications Kiadó Kft.
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Hirdetési igazgató:
Walitschek Csilla
cswalitschek@vogelburda.hu
Hirdetési koordinátor:
Demjanovich Petra
pdemjanovich@vogelburda.hu
Üzletkötők:
Szilágyi Katalin
kszilagyi@vogelburda.hu
Bálint Sámuel
sbalint@vogelburda.hu
Telefon: 888-3454, 888-3451
Fax: 888-3459

Németország: Erik N. Wicha
Vogel Burda Holding
Poccistrasse 11, D-80336 München
Tel.: +49 89 74642-326
Fax: +49 89 74642-325

Nagy-Britannia:
Media Partners Ltd. 5/15 Cromer Street Gray's Inn Rd.
GB-London WC1H8LS
Tel.: +44 171 837-3330
Fax: +44 171 833-0764

USA, Kanada: Vogel Europublishing, Inc., Mark Hauser
632 Sunflower Court
San Ramon, CA 94583,USA
Tel.: +1 925 648-1170
Fax: +1 925 648-1171

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd.Vincet Lee, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, 4 FL 1Taipei 106, Taiwan ROC
Tel.: +886 2 2755-7901-5
Fax: +886 2 2755-7900
A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Áus lapterjesztés

Terjesztik a Budapesti Hírlapkereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai, továbbá a LAPKER Rt. országos hálózatán keresztül a RELAY, CITY PRESS, TESCO, AUCHAN, KAISER és üzemanyagtöltő állomások.
Terjesztés gondozás:
Hírvilág Press Kft.
Tel./Fax: 411-0491
Email:
hirvilag.press@hirvilag.axelero.net
Megjelenik havonta, (12 szám)
egy szám ára „SMART" 799 Ft
egy szám ára CD-vel: 1396 Ft
egy szám ára DVD-vel: 1996 Ft.

Előfizetéses terjesztés

Terjeszti a Magyar Posta Rt.
Terjesztés gondozás:
Magyar Posta Rt.
VIG-Ügyfélszolgálati Iroda
Zöldszám: 06-80 444-444

Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Publishing Kft.
Postacím: 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Tájékoztatás előfizetéssel kapcsolatos ügyekben:
Vogel Burda Communications Kft.
Terjesztési osztály:
Telefon: 888-3421, -22, -23
Fax: 888-3499
E-mail: terjesztes@vogelburda.hu
www.chiponline.hu/terjesztes

Előfizetési díjak:
CD-s változat
fél évre (6 szám) 6696 Ft
(20% kedvezménnyel),
egész évre (12 szám) 12564 Ft
(25% kedvezménnyel),
DVD-s változat
fél évre (6 szám) 9576 Ft
(20% kedvezménnyel),
egész évre (12 szám) 17964 Ft
(25% kedvezménnyel).

Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. LHI kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.

Lapunkat rendszeresen szemlézi: Magyarország legnagyobb médiafigyelője az OBSERVER

Előállítás:

Levilágítás: Austral Bt.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
Felelős vezető: Lázár László
ügyvezető igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:

© Copyright by CHIP,
Vogel Media International GmbH, Würzburg, Deutschland.

A Magyar Köztársaságban: Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel. A hírrovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve forgalmazóktól származó információkat közlünk.

A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik: Cseh Köztársaság, Kína, Görögország, Indonézia, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna, Törökország.

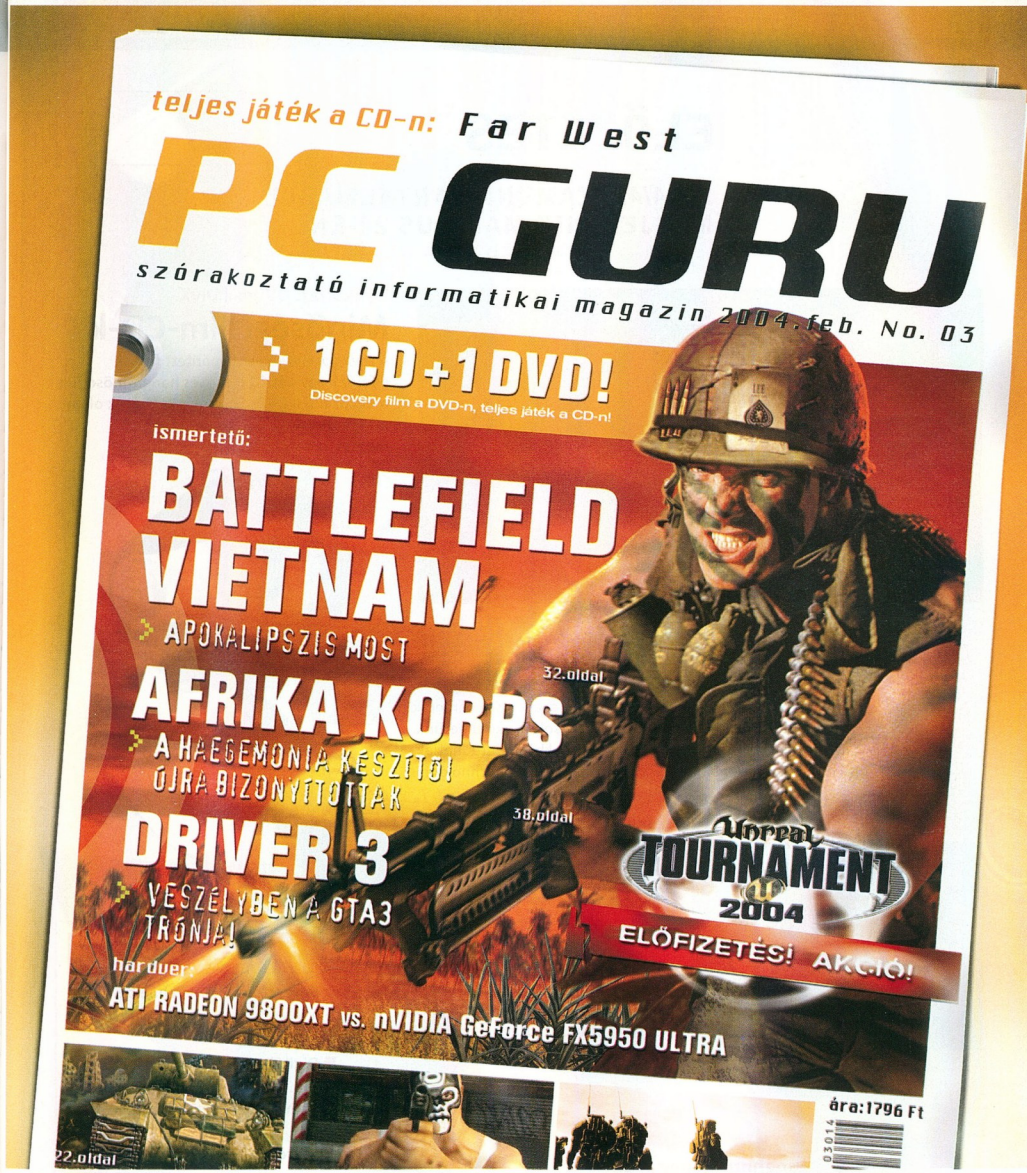
ISSN 0864-9421

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

Önhöz igazított megoldások e-solutions http://www.e-solutions.hu informatikai hátterünk üzemeltetője

HIRDETŐINK

ALPHASONIC 139
AOC 17
BALABIT 87
BORLAND 79
CANON B3
DEUTSCHE MESSE 101
DISCOVERY
CHANNEL 15, 35
EAST COMPUTER 134
ENVICOM 18
EPSON 43
KVINT-R 111
KYOCERA MITA 39
LINUX VILÁG 135
MANAGER MAGAZIN 37
MINOLTA 77
MYCOM KFT. 77
NIKON 141
OKI 33
PIAC ÉS PROFIT 133
PULSAR 13
SIEMENS B4
TOSHIBA B2
UPC 69
VOX 125
WIN COMPUTER 79
ZYXEL 103, 105



Megjelent az ÚJ PC GURU CD és DVD - melléklettel!

VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

Keresd az újságárusoknál!

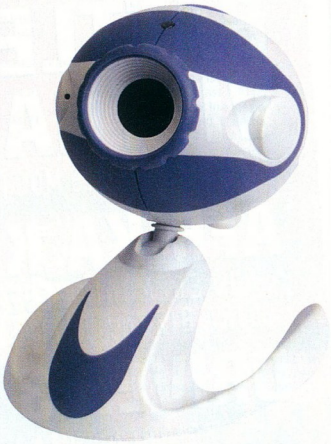
ELŐZETES

2004/4. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL, MEGJELENIK MÁRCIUS 24-ÉN

Gyakorlat: DVD-ből DivX

Minőségi film-CD-k

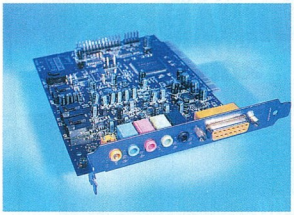
A *DivX-formátumban* tömörített filmek elférnek egy-két CD-n, kép- és hangminőségük megközelíti a DVD-két, és már kaphatók olyan asztali DVD-lejátszók, amelyekkel megtekinthetjük őket.



Webkamerák tesztje

Szemek a világra

A PC-hez csatlakoztatható, aprócska kamerák segítségével bárkivel személyes kapcsolatba kerülhetünk, akárhol is legyen a világban. Összeállításunkból megtudhatják, mi mindenre használható ez az egyre népszerűbb technológia.



Hangkártyák tesztje

Hifi a PC-ben

Hol vannak már a recsegő-ropogó hangú számítógépek?
A mai *hangkártyák* a legkényesebb igényeket is kielégítik, akár zenét hallgatunk, akár nagy hardverigényű játékot futtatunk, akár 5.1-csatornás DVD-filmet nézünk a PC-nken.

Longhorn-újdonságok

A holnap Windowsa

Mindig is nagy érdeklődéssel várták a felhasználók a soron következő Windowsokról érkező híreket. A Microsoft Magyarország, *Longhorn-előzetes fejlesztőknek* című konferenciáján újabb titkok kerültek napvilágra, amelyeket megosztunk Olvasóinkkal.

TOVÁBBI TÉMÁINK

- Bevezetés a BIOS rejtelmeibe 1. rész
- Digitális fotóiskola 3. rész
- Bemutató: X-Win32
- Microsoft Voice Command
- Sport a weben
- Rendszergazdai csomag, bootolható pen drive-hoz
- Registry-trükkök
- GPS-szoftverek

A szerkesztőség fenntartja magának a témaváltoztatás jogát!

PowerShot S50

SmartBase MP730 Photo

Ahhoz, hogy teljes értékű képeket nyomtass, egyáltalán nincs szükséged PC-re. Digitális fényképezőgéped memóriakártyáját egyszerűen csak csúsztasd a SmartBase MP730 Photóba. A legelterjedtebb memóriakártya-típusok bármelyikét képes fogadni. Mi több, ez a mindentudó gép **nyomtat, másol, szkennel és faxol** is amellett, hogy fotóidat nyomtatja. De ezt jobb, ha nem árulod el senkinek, mert mindenki ezt akarja majd használni. A további részleteket megtalálod a www.canon.hu internetoldalon. **SOHASEM LÁTOTT KÖZELSÉGBEN A KÉP ÉS A KÉPZELET.**

Bármit elképzelhetsz, a Canonnal **megteheted.**

you can

Canon

UEFA Euro 2004 PORTUGAL

HIVATALOS PARTNER

www.siemensmobil.hu

SIEMENS
mobile

SX1

Forgasson filmet mobiltelefonján!

Készítse el saját kisfilmjét az új Siemens SX1-gyel! Beépített videofelvevőjével akár 20 másodperces digitális klipet is forgathat, melyet bárhol, bármikor visszajátszhat, vagy továbbküldhet ismerőseinek. Az SX1-en játékokat is játszhat, MP3 felvételeket, és FM rádiót hallgathat. Azonban azt se feledje el, hogy az SX1 mobiltelefon is: hívja fel családját, barátait, vagy üzlettársait.

Be inspired